

LE
MARCHÉ DU BLÉ
Étude Économique
et Technique

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN DROIT

Présentée et soutenue le 8 Mars 1939, à 14 heures

PAR

Maurice EQUER

MEMBRES DU JURY :

PRÉSIDENT : M. PIROU, *Professeur*

SUFFRAGANTS { M. R. PICARD, *Professeur*
M. DOLLEANS, *Professeur*

LIBRAIRIE SOCIALE & ÉCONOMIQUE

3, rue Soufflot, 3

PARIS

—
1939

LE MARCHÉ DU BLE

Etude Economique
et Technique



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547906_0015

LE
MARCHÉ DU BLÉ
Étude Économique
et Technique

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN DROIT

Présentée et soutenue le 8 Mars 1939, à 14 heures

PAR

Maurice EQUER

MEMBRES DU JURY :

PRÉSIDENT : M. PIROU, *Professeur*

SUFFRAGANTS { M. R. PICARD. *Professeur*
 { M. DOLLEANS, *Professeur*

LIBRAIRIE SOCIALE & ÉCONOMIQUE

3, rue Soufflot, 3

P A R I S

—
1939



La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

Le Marché du Blé

Etude Economique et Technique

INTRODUCTION

Plus de 1.500.000 familles d'agriculteurs se consacrent dans notre pays à la production du blé. C'est donc un nombre d'individus que l'on peut évaluer à 6.000.000, soit 14,5 % de la population totale, qui tire tout ou partie de leur subsistance de la culture de la céréale noble. Si l'on ajoute que la production du blé, en dépit de la progression de l'élevage, demeure la branche maîtresse de notre économie agricole, l'on possède une idée assez approximative de l'importance du marché qui fera l'objet de notre étude.

Dans la plupart des autres pays européens, à ces considérations d'ordre strictement économique — que l'on ne retrouve pas d'ailleurs, exception faite de quelques états de l'Europe Centrale, avec la même ampleur que chez nous — des préoccupations inspirées par les nécessités de la Défense Nationale ont obligé les gouvernements à placer au premier plan des problèmes généraux, celui du développement de la production du blé. La bataille du blé a été conduite par le gouvernement italien au prix d'efforts considérables, parce qu'il s'agissait de réaliser la tranche la plus importante peut-être de son plan d'indépendance économique.

Cette préoccupation se retrouve chez tous les pays pauvres en capitaux ou en moyens de paiements et qui cherchent à dimi-

nuer le volume de leurs importations pour assurer l'équilibre de leurs monnaies sur le marché des changes.

Outre l'intérêt spécifiquement national de l'étude de la politique du blé, il importe de ne pas oublier l'importance du volume des transactions qui ont pour objet tant le blé lui-même, que les produits qui en dérivent.

Le blé produit en France représente une valeur globale oscillant entre 8 et 12 milliards de francs. La production de cette céréale dépasse donc sensiblement en valeur, de nombreuses branches de la production industrielle. La valeur globale de la production automobile, évaluée en 1935 à 5 milliards 500 millions de frs, ne représente donc que 50 % de la valeur globale d'une bonne récolte française de blé. Dans la hiérarchie de nos productions, le blé vient immédiatement devant la production houillère, précédant la production des produits chimiques, du matériel électrique et toutes les autres catégories de la production agricole.

Toutefois, en contrepartie de cette souveraineté, le marché du blé est affecté d'une sensibilité que connaissent peu d'autres produits du sol et qu'ignorent la plupart des produits industriels. La production soumise aux facteurs naturels subit des variations de très grande amplitude, dont les répercussions sur les prix ne peuvent qu'être fâcheuses s'agissant d'un produit d'une importance vitale pour la consommation nationale et dont la rentabilité doit être au surplus de nature à assurer la subsistance de l'importante population agricole qui se consacre à sa production.

Si de bonne heure le législateur a été amené à intervenir pour organiser et rationaliser un marché instable, c'est bien en raison de son immense rôle social.

Enfin, plus que tout autre marché agricole, celui du blé se révèle complexe, délicat et en cela plus voisin dans sa structure du marché d'un produit industriel que du marché d'un produit agricole. Cette analogie apparaît en pleine lumière si l'on conserve toujours à la mémoire le fait fondamental, que le blé constitue une véritable matière première et non un produit de consommation directe. A ce titre, le marché du blé se trouve intimement lié à celui de ses produits dérivés : pain, pâtes ali-

mentaires, biscuits, sous-produits de mouture, dont la consommation représente la véritable demande de blé.

Etudier le marché du blé en se désintéressant des problèmes de la distribution de la matière première qu'il constitue et des conditions d'exploitation des multiples industries de transformation qui concourent à l'élaboration des produits farineux, serait par suite une erreur qui explique en grande part l'échec successif des mesures législatives qui se sont bornées à appliquer au blé un régime d'organisation partielle :

La législation de juillet 1933 à avril 1936 s'appliquait avec ampleur au stade production, mais d'une manière tout à fait fragmentaire au stade transformation, enfin le stade intermédiaire : la distribution, n'était l'objet que de mesures insuffisantes.

Le marché du blé apparaît donc comme un tout complexe, une entité économique, un organisme à structure très différenciée. Agir sur l'une de ses parties seulement, c'est se vouer à l'impuissance dans la recherche de l'équilibre général du marché. Le législateur est ainsi amené à choisir entre deux alternatives, ou renoncer à toute ingérence ou bien organiser totalement le marché à partir du stade de la production jusqu'au stade des industries de transformation. Tous les pays d'Europe dans lesquels le problème du blé revêt une importance vitale, ont dû opter pour la seconde solution. Notre pays, après des essais infructueux, partant d'une méthode législative intermédiaire, est venu grossir les rangs des pays à organisation totalitaire du marché du blé.

Si l'on considère que cette intervention s'est accomplie en Europe et dans le monde, sous des climats politiques extrêmement divers, il faut bien admettre qu'il s'agit là d'un fait obéissant à un véritable déterminisme économique, déterminisme qui s'est formé sous l'action du péril extérieur, de la doctrine politique des gouvernants, ou, plus simplement, de la reconnaissance d'une nécessité économique.

Ainsi que l'ont fort bien remarqué d'éminents spécialistes, au premier rang desquels il faut citer M. Paul de Hévézy, il n'est pas douteux en effet que la crise mondiale du blé soit à l'origine de la crise de 1930, laquelle a affecté tous les pays du monde, mais plus particulièrement les nations exportatrices de blé et

celles exportant leurs marchandises à destination des pays producteurs de blé.

Sous l'effet de l'accumulation de stocks dont le taux annuel d'augmentation dépassait largement les besoins des réserves mondiales, la crise mondiale du blé a eu pour conséquence de réduire le pouvoir d'achat des producteurs ; cette perte de moyens d'échange, jointe dans de nombreux pays à un endettement exagéré des agriculteurs, ne pouvait que correspondre à une fermeture brusque, immédiate, des débouchés de nombreux produits industriels.

Le cycle économique est dès lors interrompu, l'orientation des marchés, brusquement renversée par les perspectives de la crise agricole ; le mouvement de dépression des prix s'est ensuite étendu rapidement aux autres secteurs du monde économique.

En France, le phénomène n'a pas suivi dans ses grandes lignes une marche parallèle à celui observé sur le marché mondial.

Affecté le premier par les catastrophes boursières nord-américaines, notre marché financier semble être à l'origine de l'arrêt du mouvement ascendant de notre conjoncture.

Le marché industriel, principalement celui des produits d'exportation, était frappé peu après par la fermeture des débouchés, mais à la fin de 1932 notre économie semblait pouvoir sortir victorieuse de la crise, dont la fin commençait déjà à s'entrevoir dans plusieurs nations.

C'est à ce moment, malheureusement, que sous l'action d'une anarchie incontestable le marché du blé français allait traverser une crise qui a largement concouru à entraver toute reprise économique dans notre pays, alors que la conjoncture allait s'améliorant chez plusieurs de nos voisins.

Ainsi, si la crise économique française trouve, de l'avis de nombreux auteurs, son germe dans la crise mondiale du blé, sa prolongation tient pour une très grande part à la crise de 1933, survenue sur le marché intérieur du blé.

Le marché du blé doit donc être étudié dans toute la mesure où cela est possible, dans les mêmes conditions et selon les mêmes méthodes qu'un marché industriel. C'est au même

outillage économique qu'il faudra recourir et nous entendons faire très largement appel à l'appareillage graphique. Enfin, le problème du choix et de l'emploi des statistiques et des corrections à y apporter, retiendra spécialement notre attention.

Les marchés étrangers du blé ont fait l'objet d'études statistiques et graphiques extrêmement précises, dont la nécessité s'était fait sentir dès le début du XIX^e siècle. En France, il n'est pas exagéré de constater que jusqu'à la création de l'Office du Blé il n'existait pas de documents statistiques satisfaisants. Encore à l'heure actuelle, ce n'est guère qu'après deux ou trois ans d'observation attentive du marché, que nous disposerons de connaissances statistiques d'une précision acceptable.

Sur ce point, notre étude est donc incontestablement prématurée, il est de notre intention de la reprendre dans quelques années. Toutefois, étant donné l'incertitude qui entoure encore bien des aspects des mécanismes du marché du blé, il nous a semblé opportun de contribuer à son étude.

Devant la valeur toute relative des sources statistiques françaises, nous procéderons à leur examen critique, en recherchant à déterminer les corrections dont il faut les affecter.

D'autre part, les premiers travaux entrepris par les Services de l'Office du Blé ont fait apparaître certaines relations, entre l'aspect spécifiquement technique de la production, des transports et de la transformation du blé et la structure économique du marché.

Nous étudierons successivement les divers éléments du marché du blé : la production, la consommation, le problème du prix du blé et les questions se rattachant à sa formation.

La distribution du blé, résultante logique des éléments précités, englobe une série de problèmes, non plus seulement économiques, techniques ou statistiques, mais encore spécifiquement juridiques. A la différence de ce qui passe pour les autres composantes du marché, l'institution juridique préside à la création des mécanismes de la distribution et en domine le fonctionnement.

Dès lors il n'est plus possible de faire abstraction de la structure juridique pour se consacrer à la seule étude des faits économiques.

La place prépondérante que donne à la coopération agricole la loi du 15 août 1936 dans la nouvelle organisation du marché du blé nous fournit l'exemple le plus frappant de cette préexistence du droit dans le domaine qui nous retient.

La distribution du blé ne peut donc trouver place dans cette étude sans en détruire l'homogénéité. C'est pourquoi cette question fera l'objet d'un ouvrage distinct.

PREMIERE PARTIE

LA PRODUCTION DU BLE EN FRANCE

CHAPITRE PREMIER

SECTION I. — INTRODUCTION. — SOURCES STATISTIQUES.

Jusqu'à la loi du 10 juillet 1933, les producteurs ne participaient pas à l'établissement de la statistique des récoltes de blé. Ce travail était effectué exclusivement par l'autorité administrative, et principalement par les directeurs de Services Agricoles de chaque département. Ces fonctionnaires, malgré la haute conscience apportée à l'établissement de ces statistiques, ne possédaient en réalité que des moyens bien médiocres pour déterminer l'importance d'une production qui, dans seize départements, occupe une superficie cultivée de plus de 100.000 hectares.

Les tournées d'inspection périodiques, la consultation des maires, l'examen attentif des blés au cours des diverses phases de la maturité, sont notoirement insuffisants pour permettre l'établissement de statistiques rigoureuses.

En fait, les directeurs des Services Agricoles étaient contraints d'user principalement du procédé empirique consistant à comparer l'apparence de la récolte sur pied avec celle de la campagne précédente.

La loi du 9 août 1926, en vue d'assurer dans de meilleures conditions le ravitaillement en blé, en farine et en pain, avait organisé un ensemble de mesures tendant à permettre l'évaluation des disponibilités et prescrit à cet effet aux commissions communales des statistiques agricoles, instituées par le décret du 27 août 1902 de recueillir, aux dates fixées par le Ministre de l'Agriculture, les déclarations relatives aux surfacesensemencées en céréales panifiables : blé, seigle et orge, déclarations que les exploitants devront faire obligatoirement.

La loi du 10 juillet 1933 est venue imposer aux producteurs la déclaration de leurs emblavures, à la mairie du lieu de l'exploitation.

L'institution de la déclaration obligatoire n'est pas, du point de vue statistique, plus satisfaisante que le procédé empirique utilisé précédemment par les fonctionnaires du Ministère de l'Agriculture. C'est qu'en effet la déclaration ne portait que sur les emblavures et non sur les récoltes. Le rendement demeurerait par suite un facteur très important d'incertitude, en supposant que les superficies déclarées correspondent à l'exacte réalité.

Les évaluations de récoltes qui ont pu être établies d'après les déclarations d'emblavements souscrites par les agriculteurs à la mairie, sont donc aussi entachées d'une erreur théorique inéluctable.

Heureusement, s'agissant d'une production intéressant un grand nombre d'exploitations et la grande majorité des départements, la loi des grands nombres corrige les erreurs d'estimations individuelles, lesquelles sont inévitables.

Les évaluations de récoltes effectuées tant par les autorités administratives que par les producteurs, constituent donc en fait un document statistique d'une valeur relative, peut-être, mais parfaitement utilisable pour servir de base à l'étude d'un marché dont les autres éléments et la consommation notamment sont restés longtemps enveloppés d'incertitude.

Les recherches que nous avons entreprises sur le degré d'erreur et dont les développements sortiraient du cadre d'une étude économique font ressortir l'erreur probable de l'ordre de $\pm 3.000.000$ de quintaux, ce qui n'est nullement prohibitif.

La création de l'Office du Blé est venue, dans une très large mesure, faciliter l'observation statistique des divers éléments du marché.

En exécution de l'article 11 de la loi du 15 août 1936 et du décret du 8 septembre 1936, les producteurs de blé sont tenus de souscrire, avant le 30 septembre, la déclaration, soit provisoire, soit définitive des blés récoltés par eux. Aux termes de circulaires de l'Office National Interprofessionnel du Blé, le délai fixé est reporté au 15 novembre. Par ailleurs, les producteurs doivent souscrire une déclaration définitive avant le 15 juin suivant, c'est-à-dire à une époque où les battages sont entièrement terminés.

Les producteurs sont incités par la réglementation résultant de la loi du 15 août 1936, à ne pas introduire dans leurs évaluations un facteur personnel regrettable. Leur intérêt évident est de ne pas exagérer leur déclaration de récoltes si celles-ci s'établissent à un chiffre voisin de 100 qx., afin de ne pas les faire passer dans la catégorie des producteurs de plus de 100 qx., lesquels ne bénéficient pas au point de vue des facilités d'écoulement, des avantages réservés aux agriculteurs récoltant moins de 100 qx. A l'inverse les producteurs n'ont aucun intérêt à minimiser leurs récoltes dont le chiffre exact peut facilement être établi au moyen des documents comptables des coopératives et des négociants en grains.

Cependant, car les erreurs d'estimations sont inhérentes à toute production agricole, sur laquelle des mesures de contrôle sont infiniment plus difficiles à appliquer que sur la production industrielle, les évaluations de la récolte sont encore susceptibles de s'écarter légèrement dans un sens ou dans l'autre de l'importance exacte de la récolte.

Toutefois, au point de vue qui nous occupe, un progrès important a été réalisé par la création d'un Office du Blé dans notre pays. C'est qu'il est désormais possible d'évaluer une récolte donnée, *a posteriori*, en fin de campagne. ~

L'Office reçoit en effet des coopératives de blé et des négociants des relevés mensuels des opérations d'achat à la production et de vente à la meunerie, effectués par eux et dont la sincérité ne peut pas être contestée.

Le volume des ventes des producteurs aux organismes stockeurs étant limité et fixé par la loi ou le Conseil Central de l'Office, à une quote-part de la récolte ; le rythme des livraisons à la meunerie étant fixé dans des conditions analogues, la position statistique du marché peut être connue à tout moment de la campagne.

Principalement en fin de campagne, il est possible d'évaluer la récolte minimum, celle-ci correspondant au volume de l'ensemble des ventes réalisées par les agriculteurs. Ces derniers n'ayant pas le moindre intérêt à conserver leur blé commercialisable (1), par ailleurs les quantités réservées pour la consommation familiale ou blés d'échange, faisant l'objet de bons d'exonération délivrés aux exploitants par l'administration des Contributions Indirectes, la récolte minimum peut donc être rigoureusement estimée et c'est là un progrès incontestable sur le passé.

Ainsi que nous l'indiquions plus haut, les déclarations provisoires souscrites par les agriculteurs au mois de novembre, sont complétées par des déclarations définitives effectuées au mois de juin qui permettent à l'Office d'apporter à ce moment toute correction utile à l'estimation de la récolte. Or, en ce qui concerne la campagne 1936-1937, l'on constate que l'écart entre les déclarations définitives n'est que de 957.900 qx., soit 1,4 % par rapport au chiffre des déclarations provisoires : 66.373.488 quintaux.

En conclusion, il semble que le contrôle exercé sur le marché du blé par l'Office du Blé, soit de nature à permettre l'élaboration de statistiques agricoles de la production du blé plus voisines de la vérité que celles établies par le passé, alors que le Ministère de l'Agriculture n'était doté que de moyens insuffisants pour accomplir une tâche singulièrement plus difficile que celle imposée aux départements ministériels chargés de l'observation de la production industrielle.

(1) L'on entend par là les quantités représentées par la récolte, diminuée du blé réservé pour la consommation familiale, l'alimentation du bétail et les semences.

Pour nos travaux portant sur les années antérieures à 1936 nous utiliserons, en l'absence de toute source privée digne d'intérêt, la statistique agricole annuelle du Ministère de l'Agriculture, nous réservant le droit d'y apporter, le cas échéant quelques corrections.

Il y aura lieu également d'employer dans de nombreux cas des chiffres arrondis. La production évaluée par exemple à : 82.374.569 quintaux pourra fort bien être exprimée plus simplement à 82.300.000 quintaux, puisque dans la réalité, compte tenu de l'erreur probable de notre statistique agricole, elle peut être comprise entre 80 et 84.000.000 de quintaux.

Le contrôle des battages. — Les travaux statistiques établis par l'Office National Interprofessionnel du Blé présentent une exactitude acceptable puisque cet établissement dispose de moyens de recoupement très sérieux et de certains documents statistiques tels que les conclusions des enquêtes périodiques effectuées par l'Administration des Contributions Indirectes sur la situation de la meunerie, états récapitulatifs des ventes à la meunerie, des organismes vendeurs, qui se présentent avec une précision et une exactitude très satisfaisantes et qui au demeurant se vérifient mutuellement.

Toutefois il ne s'agit que d'un procédé indirect qui ne peut remplacer, du point de vue statistique s'entend, la méthode qui consisterait à contrôler les battages, utilisée dans notre pays en 1917 et en 1918.

Cette méthode est employée par l'U.R.S.S. où elle a été rendue obligatoire.

Cependant, elle implique l'exercice d'une surveillance étroite sur les battages effectués par les agriculteurs eux-mêmes ou par des entrepreneurs agissant pour leur compte et elle se heurterait en temps de paix à une résistance très vive de la part de nos ruraux, qui redoutent instinctivement toute emprise de l'Administration sur leurs opérations. Le contrôle des battages exigerait au surplus un personnel nombreux et pour ces raisons il ne semble pas qu'une méthode semblable ait des chances d'être adoptée ailleurs que dans des pays à régime totalitaire.

SECTION II. — ASPECT SOCIAL DE LA PRODUCTION DU BLÉ EN FRANCE

En raison même de l'extrême variété des climats de notre pays, la culture du blé revêt un aspect essentiellement variable d'une région à l'autre. Ici la production du blé est pratiquée presque à l'état de monoculture, avec des moyens matériels puissants, proche en cela de l'industrie, là, elle ne figure que comme culture de complément.

Enfin, il faut tenir compte de la psychologie des producteurs français. Le blé, en dépit de la crise de 1933-1935, n'en reste pas moins la céréale noble et nombreux sont les agriculteurs qui ne voudraient pas renoncer à la culture de quelques hectares de blé, même s'ils pouvaient pratiquer sur ces terres une culture plus rémunératrice.

En ce qui concerne la campagne 1934-1935, sur 1.666.655 producteurs de blé, 1.480.442, soit 88,8 % récoltaient moins de 100 quintaux, contre 186.213, déclarant plus de 100 quintaux, soit 11,2 % seulement du nombre global des producteurs.

Entre les deux catégories de producteurs, les quantités produites se répartissaient comme suit :

		%
Producteurs de moins de 100 quintaux	39.676.675	48,4
» plus de 100 quintaux	42.207.662	51,6
	81.884.337	100 »
Catégories	Production moyenne par exploitation	
0 — 100 qx	23 qx 8	
plus de 100 qx.	226 qx 66	

Le tableau n° 1 afférent à la campagne 1935-1936, répartit les producteurs en huit catégories :

TABLEAU N° 1

Catégories	Nombre	% du total
Moins de 50 qx	1.288.831	81.00
de 51 à 100 qx	185.304	11.60
de 101 à 200 qx	71.777	4.50
de 201 à 400 qx	25.089	1.50
de 401 à 600 qx	5.494	0.34
de 601 à 800 qx	2.179	0.13
de 801 à 1000 qx	1.230	0.77
Plus de 1000 qx	2.594	0.16
	1.582.598	100.00

Les quantités récoltées par les diverses catégories de producteurs se répartissent comme suit :

Catégories	Récoltes	% du total
de 0 à 50 qx	24.554.015 qx	36.95
de 51 à 100 qx	13.720.256 qx	20.65
de 101 à 200 qx	10.500.843 qx	15.90
de 201 à 400 qx	7.221.211 qx	10.82
de 401 à 600 qx	2.797.447 qx	4.22
de 601 à 800 qx	1.544.215 qx	2.32
de 801 à 1.000 qx	1.155.454 qx	1.73
plus de 1.000 qx	4.894.634 qx	7.37
Totaux :	66.373.488 qx	100.

Si l'on compare les deux tableaux récapitulatifs des années 1934 et 1936 :

	Nombre de producteurs de moins de 100 qx % du total	Nombre de producteurs de plus de 100 qx % du total	Quantités récoltées par les producteurs de moins de 100 qx % du total	Quantités récoltées par les producteurs de plus de 100 qx % du total
1934				
(1934-1935)	88.80	11.20	48.40	51.60
1936				
(1936-1937)	92.60	7.40	57.60	42.40
Moyenne :	90.70	9.30	52.95	47.00

De l'examen des documents statistiques précédents deux points se dégagent :

1° La France est un pays de très petits producteurs de blé. La culture du blé est peu concentrée, exception faite de certains départements, où l'on voit en 1934, par exemple, les 5.197 producteurs de plus 1.000 quintaux récolter à eux seuls 3.150.821 quintaux, soit une production moyenne de 606 quintaux par exploitation ;

2° La répartition des producteurs entre les différentes catégories est essentiellement variable d'un département à l'autre ; la concentration des entreprises est particulièrement importante dans le département de l'Aisne, des Ardennes, de l'Aube, de l'Eure, de l'Eure-et-Loir, de la Marne, du Nord, de l'Oise, du Pas-de-Calais, de la Seine-Inférieure, de la Seine-et-Marne,

de la Seine-et-Oise et de la Somme. Dans ces départements, les quantités produites par les exploitants récoltant plus de 100 quintaux dépassent celles déclarées par les producteurs de la catégorie inférieure.

Il est à remarquer que ce phénomène de concentration ne se rencontre que là où la terre ou le climat se prête heureusement à la culture du blé. L'on constate que la concentration suit, d'une part, les superficies cultivées en blé et, d'autre part, le rendement.

CAMPAGNE 1935/1936

	Superficie moyenne par département <u>S</u> ha 90	Superficie cultivée en blé ha	Rendement moyen : Récolte : <u>S</u>	Rendem. blé dans le départ.	Répartition des 0-100 qx + de 100 qx	
Aisne	57.189	125.220	13.04	18,40	5.311	4.514
Ardennes	»	46.000	»	17,00	6.074	2.053
Aube	»	73.500	»	15,00	7.490	3.419
Eure	»	80.000	»	15,00	5.780	4.311
Eure-et-Loir	»	119.000	»	19,00	9.323	6.130
Marne	»	100.000	»	16,00	7.916	5.263
Nord	»	105.000	»	26,00	18.392	8.742
Oise	»	106.500	»	20,00	3.931	4.416
Pas-de-Calais	»	136.000	»	20,00	25.530	7.546
Seine-Inférieure ..	»	80.000	»	20,00	8.988	4.757
Seine-et-Marne	»	105.000	»	19,00	2.973	4.415
Seine-et-Oise	»	78.000	»	20,5	3.862	3.126
Somme	»	126.000	»	18,00	13.782	6.286
Loiret	»	82.240	»	17,50	14.308	4.011

Cependant, le tableau comparatif des pourcentages du nombre des agriculteurs produisant respectivement moins et plus de 100 quintaux pour les années 1934 et 1936, met en lumière la progression du nombre des producteurs de moins de 100 quintaux depuis 1934. Est-ce là un mouvement récemment amorcé ? Nous ne le savons guère. Les statistiques de cette nature sont fort récentes, les premières ayant été établies en application de la loi du 10 juillet 1933. Les premiers renseignements statistiques recueillis par l'Office du Blé sur la récolte 1937 semblent cependant confirmer assez bien ces chiffres.

A l'exclusion de quelques départements, où la concentration de l'exploitation agricole obéit à des règles tout à fait voisines de celles de la concentration industrielle (nécessité pour l'exploitant de cultiver de grandes superficies afin d'amortir un coûteux matériel agricole) la culture du blé tend à être pratiquée par un plus grand nombre d'exploitations d'importance moyenne, cependant que le nombre total des producteurs de blé tend de son côté à fléchir, ainsi que cela ressort du tableau ci-dessous :

Campagnes	Nombre global de producteurs
1934/1935	1.666.655
1935/1936	1.582.000
1936/1937	1.582.498
1937/1938	1.656.683

Il faut donc admettre que l'agriculteur éprouve une désaffection croissante pour la culture du blé. Certes, les années 1933, 1934, 1935, ont fortement contribué à le détourner d'une production peu rémunératrice, mais n'est-ce pas là aussi la conséquence flagrante du fléchissement de la demande de blé et de la nécessité d'une adaptation du marché national aux exigences nouvelles de la consommation.

SECTION III. — ASPECT GEOGRAPHIQUE DE LA PRODUCTION DU BLE.

Le blé pour son épiaison et sa maturité exige certaines conditions climatiques de température et d'humidité, que nous indiquerons en traitant des possibilités de la prévision des récoltes par l'observation météorologique.

Le blé d'hiver constitue de beaucoup la plus grande partie du blé cultivé en France (en 1935 : 5.304.610 hectares ensemencés en blé d'hiver, contre 58.030 de blé de printemps). Or, pour que ces blés puissent arriver à maturité dans des conditions satisfaisantes, il faut que la température des mois d'hiver ne dépasse pas une certaine moyenne et enfin que les précipitations

soient inférieures à un niveau légèrement variable suivant les sols cultivés.

Si l'on divise la France en deux parties par un axe passant par la Rochelle à l'ouest, et par Mulhouse à l'est, il est possible de laisser de part et d'autre de cet axe un nombre égal de départements, la répartition de la production du blé en 1935 entre les départements de la partie nord, et ceux de la partie sud s'établissant ainsi qu'il suit :

RÉCOLTES

Partie NORD		Partie SUD	
Aisne	2.407.380	Ain	699.390
Ardennes	766.980	Allier	1.249.500
Aube	1.073.730	Alpes (Basses)	390.320
Territoire de Belfort.....	29.670	Alpes (Hautes)	147.160
Calvados	498.080	Alpes-Maritimes	40.620
Cher	1.036.060	Ardèche	196.500
Côte-d'Or	1.069.900	Ariège	224.620
Côtes-du-Nord	1.569.060	Aude	343.800
Eure	1.435.140	Aveyron	891.000
Eure-et-Loir	2.119.320	Bouches-du-Rhône	284.380
Finistère	1.167.300	Cantal	105.850
Ille-et-Vilaine	1.513.250	Charente	1.072.020
Indre	1.161.960	Charente-Inférieure	1.041.700
Indre-et-Loire	1.289.250	Corrèze	259.900
Loir-et-Cher	1.167.220	Corse	35.100
Loire-Inférieure	1.602.460	Creuse	707.640
Loiret	1.533.530	Dordogne	1.255.520
Maine-et-Loire	1.371.950	Doubs	221.980
Manche	372.600	Drôme	822.850
Marne	1.768.200	Gard	158.600
Marne (Haute-)	630.500	Garonne (Haute)	1.022.900
Mayenne	1.318.430	Gers	831.730
Meurthe-et-Moselle	673.290	Gironde	441.280
Meuse	760.900	Hérault	25.870
Morbihan	593.250	Isère	1.092.000
Moselle	871.160	Jura	300.960
Nièvre	705.400	Landes	279.090
Nord	2.618.560	Loire	374.220
Oise	2.115.200	Loire (Haute)	234.000
Orne	471.520	Lot	448.650
Pas-de-Calais	3.048.930	Lot-et-Garonne	858.060
Rhin (Bas)	681.680	Lozère	47.580

Rhin (Haut)	352.530	Puy-de-Dôme	875.560
Saône (Haute)	494.550	Pyrénées (Basses)	624.000
Sarthe	938.240	Pyrénées (Hautes)	229.770
Seine	29.960	Pyrénées-Orientales	16.640
Seine-Inférieure	1.687.980	Rhône	369.940
Seine-et-Marne	2.446.880	Saône-et-Loire	1.109.250
Seine-et-Oise	1.738.000	Savoie	185.250
Sèvres (Deux)	1.276.430	Savoie (Haute)	345.770
Somme	2.152.710	Tarn	765.390
Vendée	1.267.750	Tarn-et-Garonne	617.500
Vienne	1.576.000	Var	105.560
Vosges	357.590	Vaucluse	370.130
Yonne	1.415.150	Vienne (Haute)	356.040
	55.176.030		22.375.590

Du tableau ci-dessus l'on constate que la partie nord produit 71,2 % de l'ensemble de la récolte, la production des départements de la partie sud ne récoltant que 28,8 % du total.

Dans un second tableau nous avons opéré une répartition analogue entre les deux groupes de départements, celle-ci portant par contre les superficies cultivées en blé :

La superficie totale ensemencée en blé, des départements du groupe nord représente 64,2 % de la superficie globale, contre 35,8 % seulement pour les régions sud.

En comparant les résultats bruts des tableaux des récoltes et des superficies, il vient :

Rendement moyen	55.176.030	
<i>Région Nord</i>		= 16
	3.441.820	
Rendement moyen	22.375.590	
<i>Région Sud</i>		= 11,6
	1.920.820	

Le rendement moyen de la région nord dépasse donc de 27,2 % le rendement moyen de la région sud.

SURFACES CULTIVÉES EN BLÉ

Région NORD		Région SUD	
	en hect.		en hect.
Aisne	129.290	Ain	55.070
Ardennes	46.540	Allier	98.000
Aube	74.050	Alpes (Basses)	28.700
Territoire de Belort	2.150	Alpes (Hautes)	13.390
Calvados	31.130	Alpes-Maritimes	3.990
Cher	80.690	Ardèche	15.720
Côte-d'Or	82.300	Ariège	30.560
Côtes-du-Nord	113.700	Aude	28.650
Eure	79.730	Aveyron	81.000
Eure-et-Loir	117.740	Bouches-du-Rhône	22.750
Finistère	90.000	Cantal	7.250
Ile-et-Vilaine	121.060	Charente	84.080
Indre	96.830	Charente-Inférieure	72.140
Indre-et-Loire	85.950	Corrèze	22.600
Loir-et-Cher	68.660	Corse	3.900
Loire-Inférieure	112.060	Creuse	58.970
Loiret	87.630	Dordogne	118.000
Maine-et-Loire	111.450	Doubs	17.410
Manche	24.840	Drôme	58.800
Marne	120.040	Gard	12.200
Marne (Haute)	48.500	Garonne (Haute)	102.290
Mayenne	82.920	Gers	87.550
Meurthe-et-Moselle	44.150	Gironde	31.430
Meuse	54.350	Hérault	1.990
Morbihan	56.500	Isère	78.000
Moselle	60.920	Jura	22.000
Nièvre	58.010	Landes	31.010
Nord	106.880	Loire	41.580
Oise	105.760	Loire (Haute)	19.500
Orne	33.680	Lot	49.850
Pas-de-Calais	144.980	Lot-et-Garonne	95.340
Rhin (Bas)	35.320	Lozère	6.100
Rhin (Haut)	20.030	Puy-de-Dôme	66.080
Saône (Haute)	35.350	Pyrénées (Basses)	39.000
Sarthe	58.640	Pyrénées (Hautes)	24.840
Seine	1.400	Pyrénées-Orientales	1.280
Seine-Inférieure	80.380	Rhône	29.360
Seine-et-Marne	108.750	Saône-et-Loire	87.000
Seine-et-Oise	79.000	Savoie	12.350
Deux-Sèvres	94.550	Savoie (Haute)	18.690
Somme	128.520	Tarn	82.300

Vendée	115.250	Tarn-et-Garonne	65.000
Vienne	116.775	Var	8.120
Vosges	23.075	Vaucluse	23.500
Yonne	91.305	Vienne (Haute)	62.480
	3.441.820		1.920.820

TOTAL : 5.362.640 hectares.

Cette inégale répartition de la culture du blé en France est lourde de conséquences.

Même si l'on tient compte de ce que la population qui occupe les départements de la région du nord est de 25.500.000 habitants environ, alors que celle des départements de la région sud n'est que de 16.300.000 habitants et que par suite la consommation se trouve être théoriquement plus importante de 61 % — 39 % = 22 %, dans la région du premier groupe, il existe de par la répartition géographique du blé dans notre pays un facteur de déséquilibre naturel du marché du blé.

	Production	Consommation
Partie NORD	71,2 %	61 %
Partie SUD	28,8 %	39 %
	100	100
Différence NORD-SUD	42,4 %	22 %

Ce déséquilibre naturel peut s'exprimer en pourcentage de la récolte. Il représente le pourcentage de la récolte que la partie nord ne peut théoriquement absorber compte tenu de l'importance de sa population. Cet écart est égal à la différence des pourcentages de production et de consommation afférents aux deux groupes de régions ; il est donc de : 42,4 % — 22 %, soit 20 % approximativement.

Ce pourcentage indique la quote-part de la récolte qu'il faudra transporter théoriquement à destination de la région du Sud, afin de satisfaire aux besoins de la consommation. Les quantités sur lesquelles doivent porter les mouvements sont loin d'être négligeables : Les 20 % d'une récolte moyenne représentent environ 15.500.000 quintaux. Par ailleurs et ceci n'est pas pour simplifier le problème de la répartition en France, les dis-

tances moyennes à parcourir sont très considérables et, d'autre part la configuration de notre pays et de ses voies de communication tendent encore à rendre le problème plus malaisé à résoudre.

Tout d'abord les distances :

Paris peut être considéré comme point central de la région Nord, et Le Puy occupant une position analogue dans la région Sud. Or, la distance qui sépare ces deux villes dépasse les 400 kilomètres mesurés à vol d'oiseau et les 500 kilomètres si l'on emprunte la voie ferrée.

Une telle distance constitue un véritable obstacle à une bonne distribution des produits. A un point de vue plus spécifiquement géographique encore, il est facile d'observer que ces échanges entre les régions Nord et les régions Sud sont rendus difficiles en raison de l'existence de massifs montagneux du Nord au Sud ; les transports par mer étant exceptés, il n'existe guère que trois grandes voies pour les courants d'échanges et en particulier pour ceux qui utilisent la voie ferrée : le Seuil du Poitou, la Vallée de l'Allier et la Vallée du Rhône.

Tout concourt donc pour rendre plus sensible encore le déficit chronique des régions méridionales de notre pays et la situation excédentaire des régions Nord.

CHAPITRE II

LA METEOROLOGIE ET LA PREVISION DES RECOLTES.

Les études entreprises depuis plusieurs années par M. Sanson, ingénieur agronome, chef du Service de la Climatologie à l'Office National Météorologique, Mlle Garola, directrice de la Station Agronomique d'Eure-et-Loir, MM. Joret et Malterre, Directeur et Chef des travaux de la Station Agronomique d'Amiens, ont permis d'établir des relations très nettes entre les rendements des récoltes de blé d'une année et les caractères climatologiques des saisons qui les ont précédés.

Travaux de M. Sanson sur la relation entre le caractère météorologique des saisons et le rendement du blé

Les règles formulées par M. Sanson ont été établies pour les départements de Seine-et-Oise et de Loire-Inférieure, d'après les renseignements météorologiques et agricoles recueillis de 1900 à 1929.

*
* *

Département de Seine-et-Oise

Il résulte des observations de M. Sanson que le rendement moyen en blé pour ce département est fonction des facteurs suivants :

- 1° Précipitations pendant l'hiver (1^{er} décembre au 1^{er} mars) ;
- 2° Température moyenne de l'hiver ;

- 3° Heures d'insolation pendant le printemps ;
- 4° Température moyenne du printemps ;
- 5° Précipitations pendant l'été, antérieures à la rentrée de la moisson.

Les règles concernant le département de Seine-et-Oise peuvent être résumées dans le tableau n° 1 (voir page 40).

*
* *

Département de Loire-Inférieure

Pour ce département les facteurs météorologiques influençant plus particulièrement la récolte de blé, sont les suivants :

- 1° Précipitations atmosphériques pendant l'hiver ;
- 2° Précipitations pendant l'été.

Comme pour le département de Seine-et-Oise, les règles concernant ce département peuvent être résumées sous forme de tableau :

TABLEAU N° II

			Récolte
I. — PLUIES » HIVER	Inférieures à 190 m/m	Pluies de novembre précédent supérieures à 200 m/m	déficitaire
		Pluies de novembre précédent, inférieures à 200 m/m	excédentaire
	supérieures à 300 m/m comprises entre 190 et 300 m/m		déficitaire
			déficitaire
II. — PLUIES » ÉTÉ	inférieures à 75 m/m		déficitaire
	supérieures à 150 m/m		déficitaire
	comprises entre 75 et 150 m/m		excédentaire

M. Sanson a remarqué que l'insolation printanière n'influe pas sur la récolte dans ce département, probablement en raison de sa situation proche du littoral.

Travaux de MM. Joret et Malterre

M. Joret, directeur et M. Henri Malterre, chef de travaux de la Station agronomique d'Amiens, ont procédé à d'importantes

observations sur l'influence progressive du régime pluviométrique suivant les sols.

Nous extrayons des comptes rendus de leurs travaux les conclusions suivantes :

A. — *Influence progressive du régime pluviométrique sur les sols de culture dérivés des limons.* — La diminution de l'argile sous l'action des eaux de pluie peut s'expliquer de deux façons.

A la suite de pluies violentes le ruissellement a pu entraîner des éléments pris le long des pentes qui peuvent présenter certains dépôts de limons. Mais la raison primordiale est sans doute la décalcification progressive sous l'action des eaux météoriques des limons originairement peu pourvus en calcaires.

Or, le calcaire aide à fixer l'humus sur l'argile colloïdal pour constituer le complexe absorbant, qui sera ainsi maintenu dans les couches supérieures du sol. Quand le sol est décalcifié, l'humus est décalcifié, l'humus n'est plus fixé sur l'argile, laquelle passe à l'état dispersé, puis est entraînée par les eaux dans les couches profondes.

La décalcification du sol entraîne après elle la désaturation du sol en bases échangeables, c'est-à-dire son appauvrissement en chaux, magnésie, soude et potasse. Les sols décalcifiés et partiellement désaturés en éléments fertilisants sont des sols dont la capacité de production est amoindrie.

Influence des variations du régime pluviométrique suivant les sols. — Les sols crayeux où le calcaire domine de beaucoup, sont très amoindris en années riches puisqu'ils n'ont pas assez de colloïdes pour avoir pu emmagasiner de l'eau. Par contre, en années à pluies abondantes ils sont susceptibles de donner de bons résultats.

Les sols dérivés des argiles à silex et ceux dérivés des biefs à silex sont des sols lourds, difficiles à travailler.

Si le régime pluviométrique (pluies ou sécheresses prolongées) empêche le praticien de travailler ces sols en temps voulu pour les semailles, la récolte est fatalement déficitaire. Principalement si la pluviosité dépasse la normale, les sols se

gorgent d'un excès d'eau qui en fait un milieu asphyxiant qui amoindrit les conditions biologiques.

Influences météorologiques sur les rendements du blé d'automne. — Les travaux effectués par M. Joret et M. Malterre confirment les recherches de M. Sanson : les rendements en blé sont essentiellement conditionnés par la pluie et la température moyenne de l'hiver. Les rendements excédentaires ont été obtenus après hivers secs (hauteur d'eau inférieure à 100 mm. Après hivers humides (100 à 200 mm d'eau) — les rendements restent moyens si la température moyenne de l'hiver est inférieur à 4° — mais sont déficitaires si la température moyenne est supérieure à 4°.

		Hauteurs d'eau			Température			Rendements	
		de l'hiver	du print.	de l'été	de l'hiver	du print.	de l'été	en qx à l'ha	Ecart % du rend. moyen
Années à rendements nettement déficitaires	1930	136	190	231	4°3	9°2	17°2	23,7	— 30
	1926	191	125	168	4°2	9°3	16°3	26,7	— 21
Années à rendements voisins de la moyenne	1931	172	205	296	2°	8°65	16°3	30,7	— 9,5
	1929	115	51	121	— 0°6	8°4	16°8	32,5	— 4
	1928	179	231	126	2°2	9°	16°6	34,6	+ 2,5
	1927	103	128	273	2°9	9°3	16°2	35,5	+ 4,5
Années à rendements nettement excédentaires	1932	75	140	177	2°1	7°8	17°5	37,6	+ 11
	1934	58	164	122	— 0°1	9°	18°	41	+ 21
	1933	76	125	171	1°9	9°65	17°7	42	+ 24
		123	151	187	2°1	9°	16°95	33,8	

Parmi les rendements déficitaires, ceux de 1930 sont inférieurs à ceux de 1926, bien que la hauteur d'eau ait été moindre. Cela tient à ce que les orages violents et rapides de l'été succédant à un printemps très humide, ont provoqué la verse des récoltes au cours de la première semaine de juillet.

Parmi les années moyennes, le rendement de 1931 est très sensiblement inférieur, du fait que le mois d'août très pluvieux a provoqué dans les blés en tas une germination notable qui a réduit les rendements de 4 à 5 quintaux.

En 1929 le rendement est un peu inférieur au rendement des autres années moyennes, du fait que ces blés ont souffert

d'un hiver très rigoureux et d'un printemps froid et exceptionnellement sec.

Parmi les années excédentaires le rendement de 1932 est inférieur à celui des deux autres du fait du printemps froid. En 1933 toutes les conditions ayant été optima, le rendement est maximum.

En résumé, les conditions défavorables de printemps ou d'été n'ont pu changer le classement préétabli par les conditions des mois d'hiver et on peut stigmatiser comme suit l'influence des facteurs primordiaux :

Pluies d'hiver Température supérieure à 4° : Rendements déficitaires.
supérieures

à 100 m/m Température inférieure à 4 ° : Rendements moyens.

Pluies d'hiver inférieures à 100 m/m : Rendements excédentaires.

MM. Joret et Malterre nous donnent d'ailleurs de leurs constatations les explications suivantes : Lorsque l'hiver est chaud et humide la plante acquiert de bonne heure un développement exagéré et elle arrive tôt à un stade physiologique qui la rend plus sensible aux gelées tardives ; même si ces gelées n'arrivent pas, ce stade trop avancé met en quelque sorte la plante « hors saison » et son développement fruitier s'en ressent.

Ces inconvénients n'apparaissent pas quand l'hiver est sec et froid. Au contraire, le froid a souvent une action physiologique favorable. Pour que l'épiaison se produise normalement, il faut, entre autres conditions, que la température s'abaisse à 0° et au-dessous pendant un temps suffisant au cours de la végétation.

*Recherches de Mlle Garola
sur l'influence des conditions climatiques
sur le rendement du blé en Beauce*

Les observations de Mlle Garola ont été effectuées au cours d'une période de sept années en différentes parties de la Beauce. Les terrains choisis représentent les principaux types de sols soumis à la culture du blé ; ils reçoivent des fumures et des façons culturales bien adaptées à leur constitution.

Années	Conditions climatiques de l'hiver		Rendements moyens en quintaux (champs)				
	Pluies m/m	Températ. moyenne	Limon fer- tile % d'ar- gile sous-sol de perméabi- lité moyenne	Limon ar- gileux de faible épais- couche d'ar- gile à silex reposant sur le calcaire à 2 m. de prof.	Couche ara- ble en con- tact direct avec le calcaire de Beauce	Argile-silex Sous-sol argilo- siliceux	Sous-sol glaise compacte
1929	65	0°9	42,8	30,1	26,0	—	—
1930	205	4°6	22,2	30,6	30,0	27,0	20,9
1931	122	2°9	27,2	33,3	32,0	30,5	24,2
1932	48	3°0	34,0	34,0	25,9	32,2	31,3
1933	73	2°7	40,7	34,5	26,1	31,8	32,7
1934	67	2°0	40,1	37,0	27,5	34,0	32,5
1935	195	4°8	38,3	27,5	30,8	26,0	19,1

Dans les quatre catégories de sols considérés, les rendements sont en rapports étroits avec les conditions climatiques de l'hiver. En général on observe les relations suivantes :

Pluies d'hiver supérieures à 100 m/m	{	Températures supérieures à 4° : Rendements
		déficitaires
	{	Températures inférieures ou
		égales à 3° : Rendements moyens.
Pluies d'hiver Inférieures à 100 m/m	{	Température inférieure à 3° : Rendements
		excédentaires.

Cependant, il y a lieu de tenir compte dans certains cas des longues périodes de sécheresse ou d'humidité, qui peuvent avoir une répercussion sur la culture suivante.

Les différences de relations sont très accusées dans les sols fertiles susceptibles de fournir de fortes récoltes ; elles s'atténuent dans les terrains dont le sous-sol est perméable.

Les résultats obtenus permettent d'établir entre les facteurs climatiques et les rendements moyens des relations à peu près générales. Dans ces conditions on constate :

1° — que les rendements déficitaires sont en corrélation avec des pluies d'hiver supérieures à 100 mm et des températures s'élevant au-dessus de 4° ;

2° — que le déficit qui s'atténue du fait des compensations

dues à la nature des divers sols, reste voisin de 25 % par rapport au maximum ;

3° — que les rendements excédentaires sont obtenus après les hivers secs dont la température moyenne ne dépasse pas 3°. La sécheresse excessive des périodes suivantes peut, par suite de la constitution de certains sols, réduire l'excédent sans toutefois l'annuler.

Les travaux entrepris par M. Sanson, Mlle Garola et M. Joret ont reçu, en 1937, une nouvelle confirmation.

Pour les différentes régions soumises à l'observation il a été constaté que la récolte présentait un caractère déficitaire lorsque les hauteurs de pluies et les températures moyennes étaient supérieures aux chiffres suivants :

	Hauteur des pluies	Température moyenne
Région Parisienne	200 m/m	5°
Eure-et-Loir	100 —	4°
Somme	200 —	4°

Or, du 1^{er} décembre 1936 au 1^{er} mars 1937, les facteurs météorologiques précités s'établissaient comme suit :

	Hauteur des pluies	Température moyenne
Région Parisienne	205 m/m	5°5
Eure-et-Loir	172 —	4°4
Somme	253 —	5°5

La simple confrontation des deux tableaux ci-dessus indique que les conditions atmosphériques sont nettement défavorables et que la récolte de blé 1937 devrait être normalement déficitaire dans les régions étudiées. Quelques observations plus sommaires nous ont permis de relever dans d'autres régions de la France une situation climatologique analogue.

Or, la récolte 1937, aux dernières évaluations, s'établit à 69.000.000 de quintaux, inférieure donc de 10.800.000 quintaux à la moyenne des dix dernières années, qui est de 79.800.000 quintaux.

A noter que Mlle Garola estimait au début du printemps 1937, que le déficit de la récolte sera vraisemblablement, pour le département d'Eure-et-Loir, de l'ordre de 10 à 20 % par rapport

à la moyenne des huit dernières années. La récolte de 1937 afférente au département d'Eure-et-Loir, ressort à : 2.000.000 de quintaux, soit 11 % de moins que la moyenne des années précédentes.

En conclusion, il semble donc que l'on soit en présence d'une méthode ayant fait ses preuves et tout à fait susceptible de fournir de précieuses prévisions. Si les travaux entrepris avec un remarquable esprit scientifique par MM. Sanson, Joret, Malterre et Mlle Garola, n'intéressent jusqu'à présent qu'une partie du territoire, ils ne posent pas moins les bases d'une méthode qui pourrait être généralisée sans difficultés et étendue à l'ensemble du territoire.

Nous avons tenu à reproduire dans leur intégrité les conclusions des recherches entreprises pour démontrer qu'à l'heure actuelle l'observation des phénomènes climatologiques a atteint un degré de perfection qui offre à l'économiste un concours sûr dans le domaine des prévisions des récoltes.

Maintenant il nous reste à examiner quelle précision arithmétique l'on est en droit d'attendre des indications des météorologistes, en supposant que la méthode de M. Sanson soit appliquée sur l'ensemble du territoire.

En premier lieu, les travaux des stations d'observations nous fournissent des indications de sens : la récolte sera excédentaire, moyenne ou déficitaire. En ce qui concerne cette dernière éventualité, les recherches de M. Sanson ne souffrent aucune exception et c'est déjà un renseignement extrêmement précieux. Dans un pays comme le nôtre où le marché du blé est totalement contrôlé par l'Office du Blé, l'annonce dès le début du mois d'avril d'une récolte déficitaire par exemple constitue un renseignement d'importance primordiale : l'exportation du blé peut être suspendue, et à l'inverse l'importation de blé étranger peut être immédiatement envisagée à une époque où les prix sur le marché mondial ne manifestent pas une tension excessive. Les opérations d'importation peuvent être envisagées sans hâte, et réalisées à des cours avantageux, dont bénéficiera l'ensemble de la consommation nationale. Le délicat problème de la soudure se trouve par cela même érudé.

Tout au contraire, dans l'hypothèse où les recherches des

stations météorologiques et agronomiques laissent prévoir une récolte nettement excédentaire, l'Office National peut, dès le mois d'avril, prendre toutes dispositions pour libérer du blé de la campagne en cours, détenu par les coopératives et les négociants, en accroissant le rythme des livraisons à la meunerie, tout en recherchant sur les marchés extérieurs des débouchés à l'exportation, laquelle pourra être réalisée au cours des quatre derniers mois de la campagne.

Cette seule indication de sens, quoique tout à fait approximative, est donc un élément de décision pour l'Office du Blé tout aussi précieux que le renseignement pour un chef militaire. La prévision météorologique peut dicter aux dirigeants de l'Office du Blé la conduite à suivre pendant les derniers mois de la campagne.

Les recherches entreprises actuellement sont évidemment fragmentaires puisqu'elles ne portent que sur les régions parisiennes, nord et ouest, lesquelles viennent d'ailleurs au premier rang des régions productrices.

Il serait possible d'envisager depuis la création de l'Office du Blé, la systématisation de la méthode de M. Sanson. L'Office National Météorologique possède quelque 1.500 stations d'observations susceptibles de fournir à l'Office du Blé des renseignements périodiques sur la situation climatologique de leur zone d'observation.

De son côté, l'Office du Blé possède un Service Technique, doté d'une documentation statistique satisfaisante sur la production du blé. Cet organe pourrait effectuer le dépouillement des renseignements adressés par les Stations météorologiques en vue de l'établissement d'une prévision moyenne. C'est là une coordination entre deux organismes qu'il importerait de rechercher. Il semble d'ailleurs que l'on s'oriente déjà dans ce sens.

La Science Météorologique vient apporter à l'économie dirigée un concours précieux jusqu'à présent négligé, tout au moins dans notre pays — car aux Etats-Unis des travaux similaires reposant sur une méthode voisine, sont utilisés par le département fédéral de l'Agriculture.

TABLEAU N° 1

Relations entre les conditions météorologiques et la récolte de blé pour le département de Seine et Oise.

			Récolte
	inférieures à 100 $\frac{m}{m}$ supérieures à 200 $\frac{m}{m}$	Température de l'hiver inférieure à 3°	excédentaire défictaire
		Température du printemps inférieure à 9° supérieure à 9°	excédentaire
I. — PLUIES D'HIVER	comprises entre 100 200 $\frac{m}{m}$	et Température de l'hiver supérieure à 5°	défictaire
		Insolation du printemps inférieure à 540 h. supérieure à 540 h.	excédentaire
		Température comprise entre 3 et 5°.	
	supérieure à 540 h.	Pluies d'été inférieures à 290 $\frac{m}{m}$ Pluies d'été supérieures à 290 $\frac{m}{m}$	excédentaire défictaire
II. — INSOLATION DU PRINTEMPS	inférieure à 540 h.	Température du printemps inférieure à 9° Température du printemps supérieures à 9°	excédentaire défictaire
III. — PLUIES D'ETE	inférieures à 170 $\frac{m}{m}$ avant la rentrée de la moisson.	supérieures à 170 $\frac{m}{m}$	excédentaire défictaire

CHAPITRE III

ETUDE ECONOMIQUE DE LA PRODUCTION

SECTION 1. — LES SURFACES CULTIVÉES EN BLÉ

Les surfaces cultivées en blé ont suivi depuis le début du siècle dernier une progression ascendante, de 1815 à 1868, puis une marche descendante de 1869 à 1937. (Voir graphique N° 1 des variations moyennes decennales des emblavements, données, statistiques brutes).

Pendant la partie ascendante de la courbe des variations de la surface, le développement de la culture du blé peut être imputé à l'augmentation de la demande de blé, ainsi qu'aux possibilités d'exportation de blé français sur le marché mondial.

En ce qui concerne la progression de la demande de blé on peut admettre que celle-ci a suivi approximativement les mouvements de la population française. Le fait le plus probant réside cependant dans le parallélisme existant entre le développement des surfaces cultivées en blé et l'augmentation des exportations.

De 1815 à 1834, soit en 20 années, la moyenne des surfaces cultivées ressort à 4.800.000 hectares alors que l'excédent moyen des exportations sur les importations s'élève à 69.450 quintaux (1).

(1) Il ne s'agit pas ici du solde net des exportations sur les importations pendant la période de référence, mais de la moyenne des excédents des exportations sur les importations constatés au cours des années pendant lesquelles les exportations dépassent les importations.

De 1834 à 1868, années du point culminant de la courbe des superficies, la moyenne des surfaces s'établit à 6.004.000 hectares, soit une progression de 27 % par rapport à la période précédente. Au regard de cette variation la moyenne des excédents des exportations sur les importations, s'élève à 771.500 quintaux, soit 1110 % par rapport à la période de référence.

Ce qui peut confirmer dans une très large mesure l'influence prépondérante exercée sur le marché intérieur par les possibilités d'exportation sur le marché mondial, c'est qu'après 1865 les excédents des exportations sur les importations seront tout à fait exceptionnels et n'apparaîtront que cinq fois, en 1875, en 1877, en 1930, en 1934 et en 1935, en l'espace de 66 ans.

Après 1866 la France cesse en effet d'être un pays exportateur. Les moyens de transport entre continents, la construction maritime ont bénéficié du progrès technique réalisé dans l'utilisation de la machine à vapeur et ont singulièrement facilité l'exportation des blés de l'Amérique du Nord. La diminution de la longueur des voyages, la régularité de marche des navires, l'abaissement relatif du prix du frêt concourent à ouvrir de plus en plus largement le marché européen aux blés d'Amérique du Nord. Notre pays, encore mal préparé à l'exportation moderne, à la conquête des marchés, n'a pu maintenir sa position exportatrice. Alors que, de 1858 à 1866, nous avons exporté près de 37.000.000 de quintaux, de 1886 à 1913 les importations les plus importantes de cette période seront réalisées en 1909 et n'atteindront encore que 810.600 quintaux.

A partir de 1868 jusqu'en 1895 approximativement, les superficiesensemencées décroissent lentement, puis fléchissent sensiblement aux environs de 1900. Cette marche descendante se poursuit avec de faibles oscillations jusqu'à la Grande Guerre.

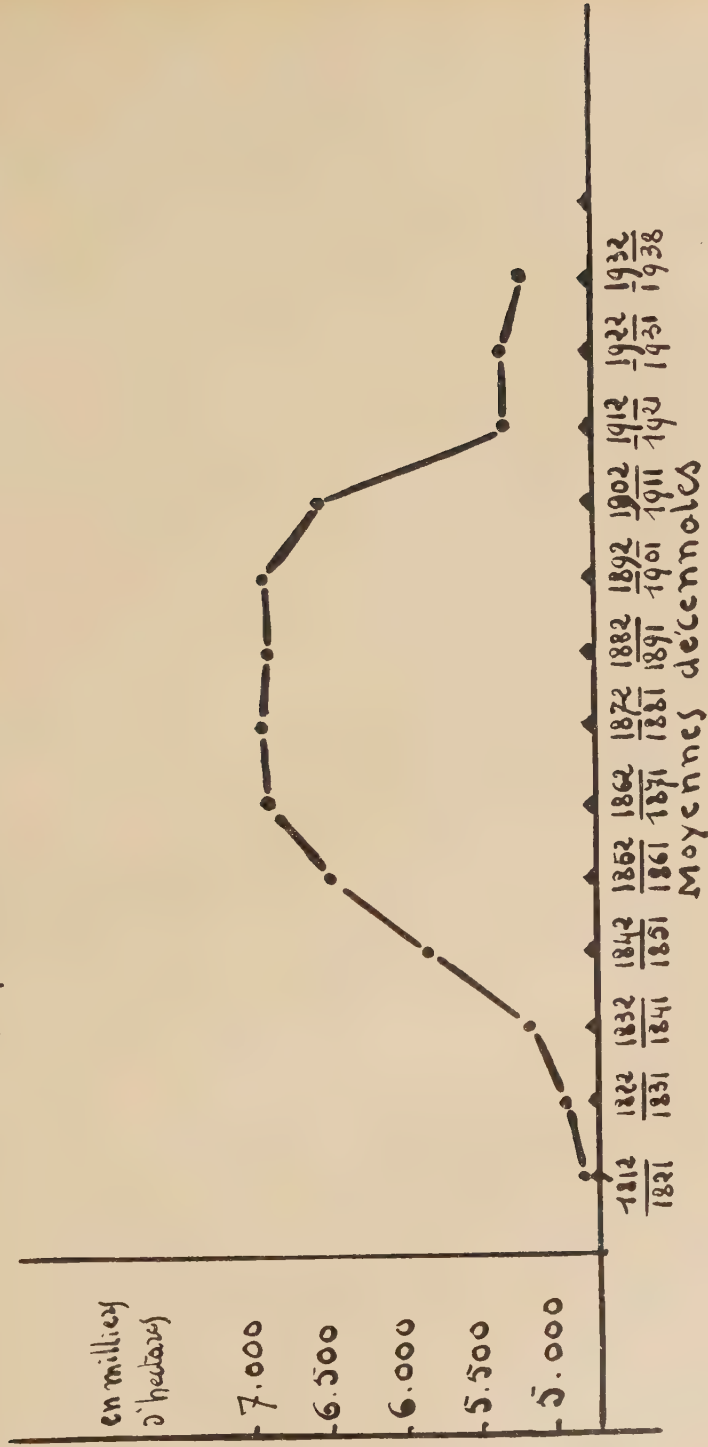
Le conflit mondial nous contraint à procéder à des importations nettes d'environ 23.000.000 de quintaux par an, au cours des années 1915, 1916, 1917, 1918, 1919 et 1920.

De telles quantités produites sur notre sol, auraient exigé, au rendement moyen de 13.20 représentant le rendement moyen des dernières années d'avant guerre, une superficie de :

$$\frac{23.000.000}{13.2} = 1.742.000 \text{ ha.}$$

Graphique N°1

Variations des Surfaces cultivées en blé



Or, la moyenne des surfaces cultivées au cours des 5 dernières années d'avant-guerre ressort à 6.260.000 ha., contre 5.175.000 ha. pour les 15 dernières années, soit une diminution de : 1.087.000 ha. (17.5 %).

Comparant les importations nettes des mêmes années, l'on constate que la moyenne 1909 à 1913 s'élève à 10.000.000 de quintaux environ, contre 15.980.000 pour la période 1921-1936, soit une augmentation de 59,8 %.

Si l'on recherche à nouveau l'équivalence en superficie cultivée, de la différence des importations nettes effectuées respectivement au cours des années de référence, l'on obtient :

$$\frac{15.980.000 - 10.000.000}{14} = 427.142 \text{ ha.}$$

L'on peut donc affirmer sans grande chance d'erreur, que si notre agriculture avait maintenu après la guerre le niveau de ses emblavures à $5.180.000 + 427.150 = 5.607.150$ ha., il aurait été possible d'éviter toute importation étrangère pour le plus grand bien de notre balance commerciale, les quantités moyennes importées annuellement représentant l'inscription au débit de notre balance commerciale de sommes variant de 600.000.000 à 1.400.000.000 de francs.

Mais il convient d'ajouter qu'à la suite de la guerre et des modifications des conditions de vie des classes laborieuses, la consommation du pain a fléchi dans une proportion que nous déterminerons au chapitre consacré à la consommation et que d'ores et déjà l'on peut évaluer à environ 15.000.000 de quintaux. A cette quantité de blé correspondrait, au rendement moyen des années 1932/1937 une superficie cultivée de :

$$\frac{15.000.000}{15} = 1.000.000 \text{ ha.}$$

Dans ces conditions, la diminution de surface constatée depuis 1913 se trouve expliquée et justifiée par les modifications des circonstances économiques et sociales.

Utilisation des superficies libérées par l'abandon de la culture du blé. — En premier lieu, une partie des superficies rendues libres par la diminution de la consommation du blé ont

été employées à la culture des produits de substitution du pain, dont la demande n'a cessé de croître depuis 1921.

Au premier rang des produits de substitution du pain, nous verrons que vient la viande, l'alimentation carnée ayant normalement tendance à remplacer partiellement l'alimentation à base de céréales lorsque le niveau de vie d'une nation s'améliore.

Cette augmentation de la demande de viande que nous évaluerons au chapitre réservé à l'étude de la consommation, agit non seulement sur les superficies des pâturages et herbages consacrés d'une façon permanente à l'élevage, mais encore peut avoir pour effet de mettre en culture des terres nouvelles pour la production des plantes fourragères nécessaires à la nourriture du bétail.

C'est ce que l'on constate effectivement en comparant les surfaces des cultures fourragères et des pâturages pendant la période 1910-1913, et 1930-1935.

	1910-1913 moyennes arrondies en hectares	1930-1935 moyennes arrondies	Différences
Prés naturels	4.875.000	5.500.000	+ 635.000
Herbages	1.537.000	1.850.000	+ 303.000
Pâturages et herbages	3.630.000	3.876.000	+ 246.000
			+ 1.184.000

Cette progression est tout à fait considérable. Au second rang des produits de substitution du pain viennent les diverses catégories de légumes.

Or, la Statistique Agricole annuelle fait ressortir une progression sensible des cultures maraîchères.

	1910-1913 moyennes arrondies en hectares	1931-1935 moyennes arrondies	Différences
Cultures maraîchères	248.000	360.000	+ 112.000

Enfin, la consommation des fruits a suivi depuis une vingtaine d'années une marche nettement ascendante, dont nous trouvons la trace dans les variations des superficies consacrées aux cultures fruitières.

La seule statistique officielle se rapportant à la matière intéressée à la fois l'horticulture fruitière et florale. Or, la production florale n'a pas sensiblement progressé ; par suite, le développement constaté sur l'ensemble de cette catégorie de la production agricole peut être à peu près entièrement imputé au progrès de la culture fruitière.

Notons tout de suite que les superficies consacrées à la culture des céréales ont subi une régression continue de 1904 à nos jours, régression qu'indique le tableau ci-dessous :

	moyennes arrondies		Différences
	1904-1913	1924-1933	
Méteil	140.000	84.000	— 56.000
Seigle	1.220.000	770.000	— 450.000
Orge	730.000	723.000	— 7.000
Sarrasin	493.000	336.000	— 157.000
Avoine	3.900.000	3.450.000	— 450.000
Maïs	480.000	341.000	— 39.000
Millet	24.000	16.000	— 8.000
	6.987.000	5.720.000	— 1.267.000 h.

Il semble possible d'établir comme suit la part revenant au froment dans le recul constaté :

MOUVEMENT DES SURFACES

	moyennes arrondies		Différences
	1904-1913	1924-1933	
Céréales	13.547.000	11.100.000	— 2.447.000
Légumineuses	314.200	303.000	— 11.200
Tubercules	1.630.000	1.576.000	— 54.000
Cultures fourragères	14.810.000	16.500.000	+ 1.690.000
Cultures industrielles	387.000	351.000	— 36.000
Horticulture fruitière et florale	67.500	90.500	+ 23.000
Pépinières	13.000	19.000	+ 6.000
Cultures maraîchères	133.000	268.000	+ 135.000
Vignes	1.631.000	1.530.000	— 101.000
Terres labourables	24.000.000	22.000.000	— 2.000.000
Landes et terres incultes	3.900.000	5.000.000	+ 1.100.000
Bois et forêts	9.700.000	10.400.000	+ 700.000

En ce qui concerne plus particulièrement les céréales, les mouvements de superficies peuvent figurer comme suit :

Froment	— 1.835.000	{	Cultur. maraîchères	+	135.000
			Horticultures fruitières	+	23.000
			Cultur. fourragères	+	1.200.000
			Abandon : diminution des terres labourables	+	477.000
Autres céréales	— 661.000	{	Cultur. fourragères	+	490.000 app.
			Abandon	+	171.000 —

Nous n'avons pas la prétention d'établir dans ce tableau une égalité arithmétique rigoureuse entre les divers termes. Son seul but est de donner un aperçu schématique des modifications survenues depuis la période 1904/1913, dans la répartition du territoire agricole.

En conclusion, l'on constate donc depuis 25 ans un recul très net des superficies cultivées en blé.

Cependant, il serait inexact de voir là l'indice d'une diminution sensible de notre production nationale. C'est qu'entre les années 1900-1930 par exemple, les progrès réalisés dans la technique agricole ont permis une augmentation de la production moyenne à l'hectare compensant à peu près la diminution des surfaces consacrées à la culture.

L'aspect particulier de cette question sera examiné à propos du rendement.

Influence du prix du Blé sur les superficies cultivées. —

Si le marché du blé obéissait strictement à la loi de l'offre et de la demande, il serait tout à fait logique de constater une relation entre la variation du prix du marché et les variations des surfaces ensemencées.

Il serait normal en effet de voir la production croître dès que le prix moyen du marché tend à s'élever et le producteur rural, exception faite des perfectionnements apportés aux procédés culturaux, lesquels ne font sentir leur action qu'au bout d'un certain délai, ensemençer des terres nouvelles pour augmenter les quantités produites.

Toutefois, dans un pays comme le nôtre, ce principe se trouve limité dans son application par deux réserves importantes. En premier lieu, les terres labourables dont peut disposer cha-

que exploitant, ne sont pas en nombre illimité. Notre pays pratique depuis longtemps déjà la culture intensive, et les terres libres ne présentant en général qu'une qualité médiocre exigent pour leur préparation une dépense voisine de la valeur du produit net obtenu pendant un certain nombre d'années. Il existe encore dans certaines contrées de la France, des landes, des marécages ou des terrains de montagne qui pourraient convenir, de par leur nature, à la culture du blé ; cependant, les agriculteurs hésitent, à juste titre, à procéder à leur mise en culture, les dépenses engagées pour cette opération excédant très généralement le produit obtenu au cours des premières années de culture. Par suite, l'opération pour laisser une marge bénéficiaire devrait se poursuivre en période de hausse durable des prix du blé, élément qu'il est impossible de prévoir.

Enfin, un élément psychologique s'ajoute à ces considérations d'ordre strictement économique. Nos agriculteurs ne modifient que très difficilement le mode d'exploitation de leurs terres et ce n'est guère qu'après de longues années de baisse ou de hausse continue du prix du blé qu'ils accepteraient de consacrer à des cultures de substitution des terres ensemencées en blé.

Pour vérifier ces considérations à la lumière des renseignements statistiques de surfaces et de prix du blé, nous comparerons sur un même graphique N° 2 les variations des superficies ensemencées en blé et du prix moyen du blé.

Notre choix se portera sur la période 1891-1911, pendant laquelle les conditions économiques générales n'ont pas été affectées par des modifications sensibles.

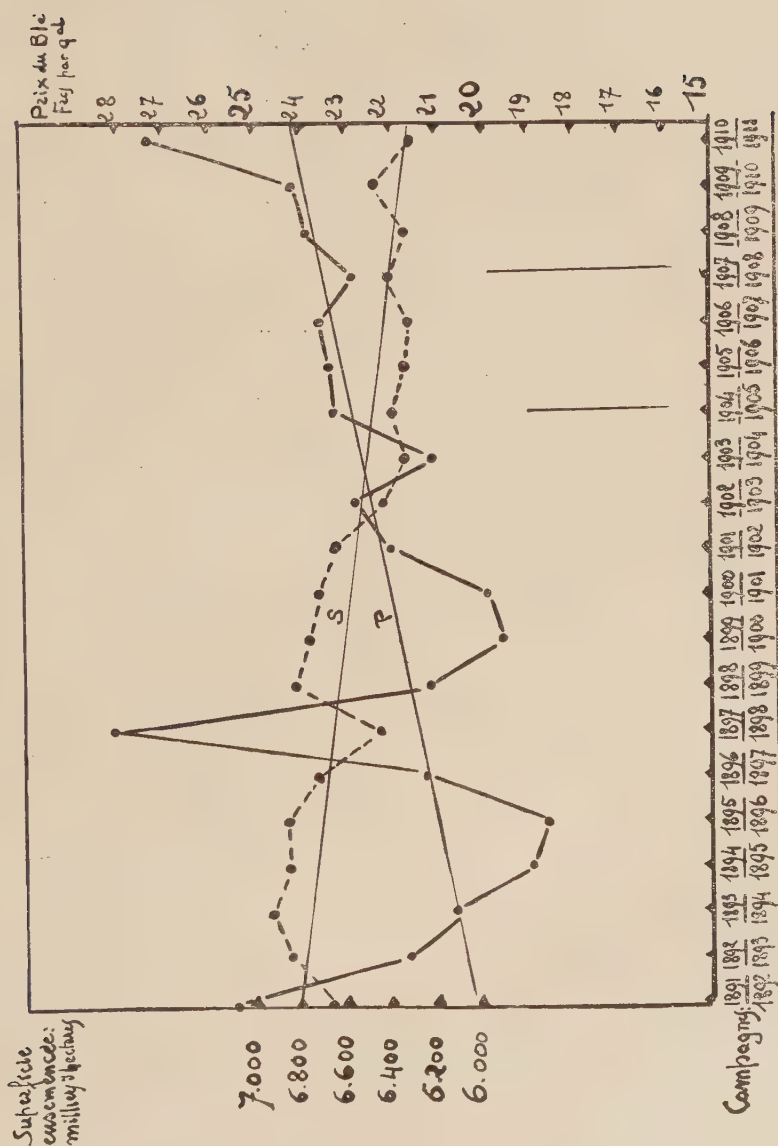
— Prix moyen du blé : (cours établis d'après les cours moyens mensuels du disponible, à la Bourse de Commerce de Paris).

— Superficies — Renseignements extraits de la statistique agricole annuelle du Ministère de l'Agriculture.

	Superficies ensemencées en blé	Prix moyen
1891-92	6.639.744	25,21
1892-93	6.846.698	21,42
1893-94	6.931.590	20,50
1894-95	6.851.619	18,73
1895-96	6.861.639	18,62

Variations comparées des emblavements et du prix moyen du Blé

Legend:
Emblavements ---
Prix du Blé —



1896-97	6.719.202	21,28
1897-98	6.438.936	28,07
1898-99	6.810.511	21,12
1899-00	6.787.530	19,31
1900-01	6.713.070	19,79
1901-02	6.644.303	21,93
1902-03	6.419.311	22,68
1903-04	6.336.198	21,04
1904-05	6.398.318	23,16
1905-06	6.358.862	23,22
1906-07	6.316.300	23,67
1907-08	6.400.800	22,80
1908-09	6.322.882	23,71
1909-10	6.446.790	24,08
1910-11	6.308.900	27,40

L'examen du graphique fait apparaître :

1° — des augmentations de surfaces, à la suite d'une hausse du prix du blé :

a) Les superficies cultivées en 1892/1893 sont supérieures d'environ 210.000 ha., soit 3,2 % aux surfaces ensemencées en blé en 1891/1892. Or, on constate que les campagnes 1890/1891 et 1891/1892, avaient été marquées par une reprise très sensible du prix du blé par rapport aux campagnes précédentes (environ 13 %) ;

b) Les superficies cultivées en 1898/1899 dépassent de 380.000 ha. environ, soit de 5,7 % les emblavements de la campagne précédente ; or cette campagne avait bénéficié d'un prix moyen du blé de 28,07, supérieur de 30.05 % aux cours précédents ;

c) Des augmentations de surfaces de moindre importance peuvent être également relevées pendant les campagnes 1907-1908 et 1909/1910.

1907/1908 : Augmentation de 1,2 % des superficies cultivées par rapport à la campagne précédente. Les trois campagnes précédentes avaient été marquées par une fermeté des prix du blé, ces derniers s'inscrivant en augmentation de 13 % par rapport au cours moyen des cinq campagnes antérieures ;

1909/1910 : Augmentation de 2 % des superficies cultivées par rapport à 1908/1909. Cette campagne avait bénéficié d'un

prix moyen élevé, en augmentation de 4 % sur le cours de 1907/1908.

2° — Des diminutions de surface à la suite d'une baisse des cours du blé.

(Nous éliminerons les variations négligeables de l'ordre de 50.000 hectares, qui peuvent provenir de l'établissement des statistiques).

a) 1894/1895 : Diminution de 80.000 hectares, soit 1,14 % par rapport à 1893/1894 en regard d'un fléchissement de 0 fr. 92, soit 4,3 % de 1893/1894 ;

b) 1896/1897 : Diminution de 140.000 hectares, soit 2 % par rapport à 1895/1896. Ce recul peut être attribué au fléchissement des prix du blé en 1894/1895. 1895/1896 qui par rapport à 1892/1893 et 1893/1894 peut être évalué en moyenne à 10,75 % ;

c) 1902/1903 : Diminution de 234.000 hectares par rapport à 1901/1902. Cette campagne ayant vu le prix du blé revenir à un niveau supérieur aux années précédentes, nous ne voyons pas l'explication immédiate de ce recul important ;

d) 1910/1911 : Recul de 135.000 hectares des superficies cultivées, malgré une reprise du prix du blé au cours des deux campagnes précédentes.

L'origine de cette diminution des superficies cultivées doit être recherchée dans les inondations qui ont affecté une partie de notre territoire.

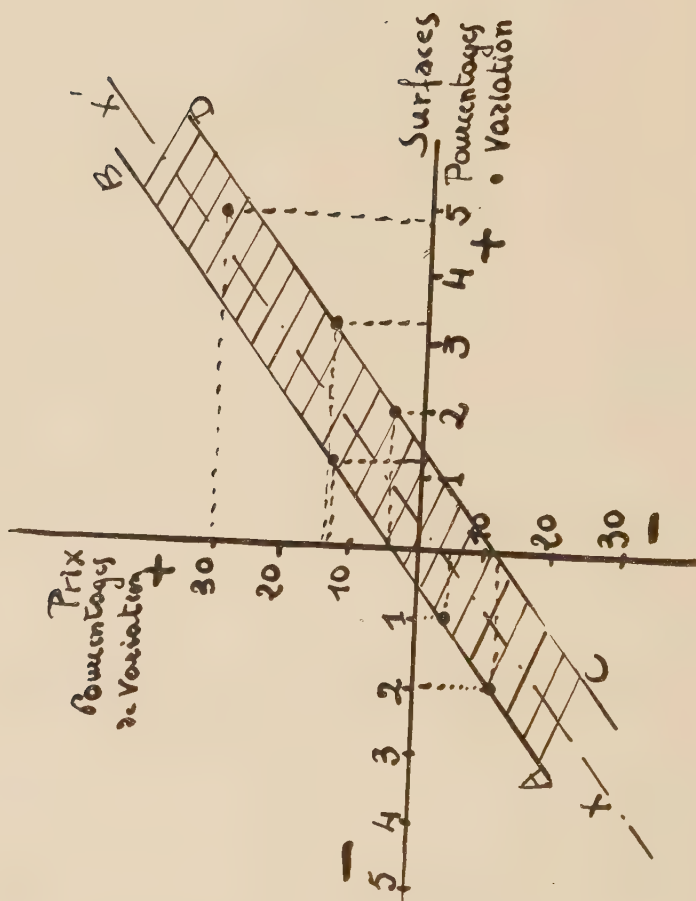
Nous avons cherché à représenter la relation existant entre les variations du prix du blé au cours de la campagne ou des campagnes antérieures à l'année de base et la variation de la surface ensemencée de la campagne de référence par rapport à la campagne précédente.

Sur le graphique N° 3 nous avons reporté les différents points correspondant aux variations constatées.

Nous voyons que les variations extrêmes de la surface cultivée en fonction des variations du prix du blé sont comprises entre deux limites, la droite AB et la droite CD.

Si l'on construit la médiane XX' correspondant aux points précédemment trouvés, il vient que pour une variation moyen-

Graphique N°3



ne de 10 % du prix du blé l'on peut constater des variations de surface de 1,4 %, soit donc un rapport de 1 .

$$0.14 \quad -$$

Ce graphique est essentiellement théorique. Toutefois, l'on peut vérifier que toutes les variations constatées pendant la période considérée donnent une relation correspondant à un point compris dans l'espace ABCD.

L'on peut donc conclure qu'il existe une relation approximative entre les prix et les superficies cultivées.

Remarquons que ces conclusions ne sont valables que pour les périodes de stabilité économique parfaite. Il est bien évident en effet que le principe perd toute valeur en période de marché organisé ou même de législation limitant les emblavements.

Enfin, le rapport approximatif trouvé entre les variations des prix et les modifications des ensemencements ne présente une certaine exactitude que pour la période de référence. Au cours des années 1815 à 1870, par exemple, il était évident que l'extension de la culture du blé était pour une grande part commandée par l'accroissement de la demande de blé sur le marché intérieur et les possibilités d'exportation sur le marché extérieur et non par le mouvement des prix intérieurs.

Influence du prix des produits de substitution sur les variations de superficies cultivées en blé

Nous avons raisonné jusqu'à présent comme si le prix du blé seul agissait sur les variations des superficies cultivées en blé et nous avons été amené à constater qu'effectivement le niveau du prix du blé exerçait une influence indéniable sur les emblavements.

Ici encore la loi de substitution ne doit pas être écartée et il importe maintenant de rechercher quelle est l'incidence qu'exerce sur les superficies ensemencées en blé, les mouvements des prix des autres denrées agricoles et principalement des produits de substitution du blé. Nous limiterons notre étude à :

1° *La viande*. — Cette catégorie alimentaire comprenant tout à la fois le prix des animaux et les cours des produits fourragers ;

2° *Les cultures maraîchères*.

1° *La viande*. — La statistique agricole du Ministère de l'Agriculture nous fournit des éléments statistiques relatifs à la valeur moyenne du quintal des diverses catégories de cultures fourragères : betteraves fourragères, rutabagas et navets fourragers, choux fourragers, trèfle, luzerne, sainfoin, produits des prairies temporaires et fourragers verts, produits des prés naturels, des herbages, des pâturages.

Nous écarterons de la statistique les variations des cours des animaux. En effet, il existe normalement un écart sensible entre les prix des animaux sur les marchés ruraux et les prix des mêmes animaux sur les marchés urbains. Cet écart, loin d'être constant, obéit à des variations souvent injustifiées. Il n'existe par ailleurs aucune statistique des prix des animaux de ferme à la production.

Enfin, les prix des produits des cultures fourragères suivent assez exactement les variations des prix des animaux à la production ; ils constituent donc un excellent indice.

Nous adopterons comme indice la moyenne pondérée des diverses catégories de produits fourragers citées ci-dessus.

Cet indice sera calculé d'après la formule suivante .

$$I = \frac{P_1 Q_1 + P_2 Q_2 + P_3 Q_3 + \dots P_n Q_n}{Q_1 + Q_2 + Q_3 + \dots Q_n}$$

Dans cette formule : $P_1 P_2 P_3 P_n$ représentent le prix moyen du quintal des produits considérés et $Q_1 Q_2 Q_3 Q_n$ la production moyenne.

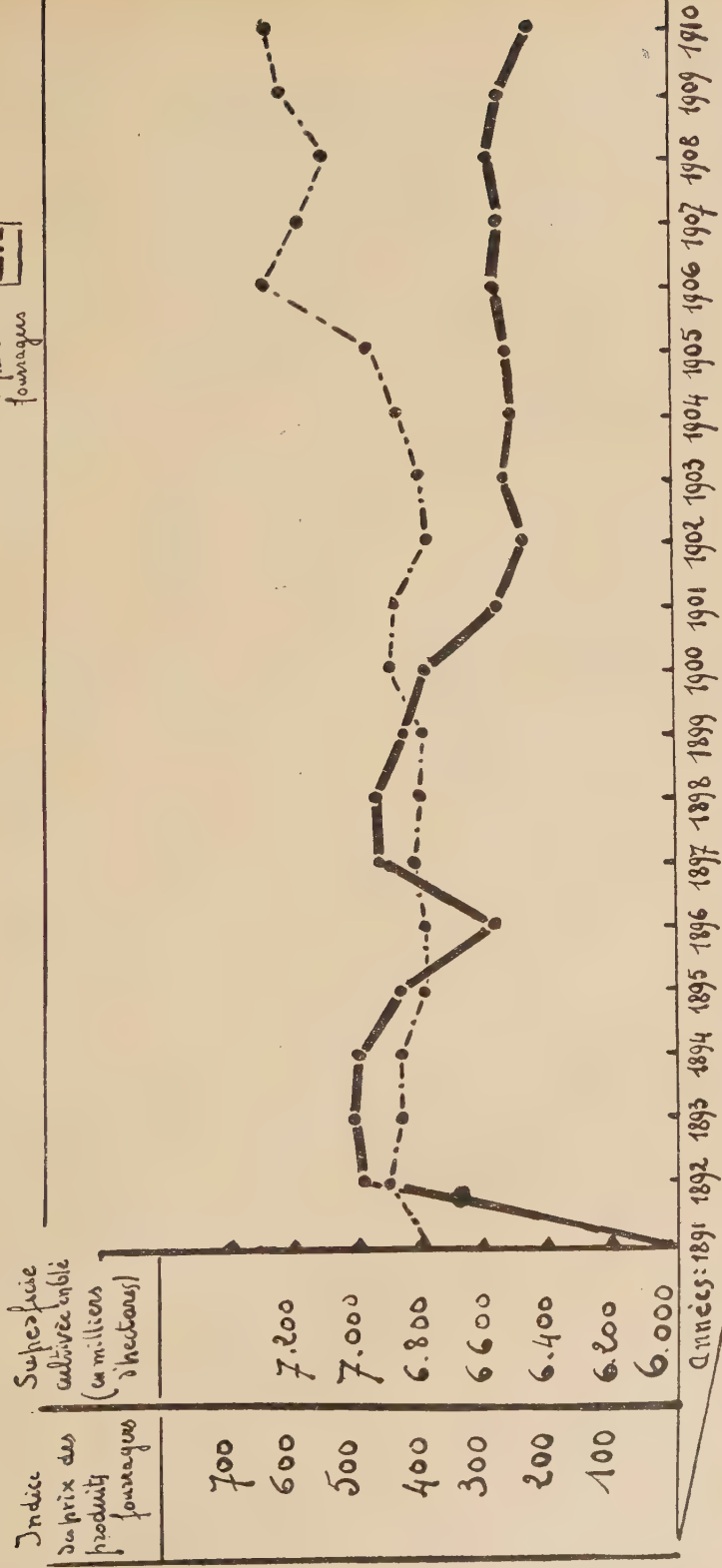
Le graphique N° 4 est construit en partant de ces éléments statistiques.

Il aura pour but de comparer les variations de la surface cultivée en blé à l'indice des cultures fourragères, lequel s'établit comme suit pour les années de référence.

1891 —	392		1896 —	395	
1892 —	457	Moyenne	1897 —	412	Moyenne
1893 —	436	423	1898 —	400	411
1894 —	435		1899 —	398	
1895 —	398		1900 —	452	

Variations comparées des superficies cultivées en blé et de l'indice des prix des produits fourragers.

Légende: Surfaces
cultivées en blé
- Indice des prix
des produits
fourragers



Moyenne			Moyenne		
1901 —	445	431	1903 —	645	609
1902 —	388		1907 —	592	
1903 —	400		1908 —	550	
1904 —	437		1909 —	620	
1905 —	487		1910 —	640	

Si l'on examine la courbe des variations des surfaces cultivées en blé, l'on voit qu'il existe dans ce mouvement deux périodes distinctes :

1° — de 1891 à 1901 — pendant cette période les surfaces emblavées oscillent autour de 6.700.000 hectares ;

2° — de 1902 à 1911 — après le recul de 1901-1902, les surfaces cultivées se maintiennent à un niveau voisin de 6.500.000 hectares.

Si l'on rapproche maintenant les deux courbes du graphique, il est évident que dès l'année 1905 l'indice des prix des cultures fourragères suit une courbe nettement ascendante et inverse de celle des surfaces.

Cependant, il nous semble difficile de conclure, tout au moins en ce qui concerne la période étudiée, à une influence de l'élévation des prix des produits fourragers sur les superficies cultivées en blé, puisque le mouvement rétrograde de la culture du blé, a commencé à se manifester dès 1901, *c'est-à-dire 4 années avant le début de l'ère de la progression rapide des cours des produits fourragers.*

Toutefois, même à la période indiquée il ne faut pas sous-estimer l'incidence du mouvement ascendant des prix des cultures fourragères sur les emblavements en blé. La hausse des produits de substitution a encouragé en effet les agriculteurs à renoncer partiellement à une culture de rendement économique médiocre.

Cette action a été particulièrement sensible après la guerre et jusqu'en 1930, en raison de la hausse des prix des produits fourragers. A partir de 1932 les prix des produits fourragers fléchissent à peu près parallèlement aux cours du blé.

Cela ressort d'ailleurs très nettement du tableau ci-dessous :

	Surface cultivées en blé	Prix moyen annuel du blé moy.	Betr. four. moyenne	Prix moyen annuel au quintal Trèfle moyen	Lnzerne moyenne	Four. vert moyen
1910	6.554.370	25.20	1.89	6.73	7.33	1.65
1911	6.433.364	25.67	2.17	7.78	8.36	2.02
1912	6.571.580	27.73	1.85	7.05	7.66	1.88
1925	5.613.840	129.57	9.06	23.08	23.02	7.52
1927	5.287.150	149.12	9.71	39.85	50.43	10.58
1928	5.307.000	134.74	12.02	50.92	54.05	17.27
1931	5.196.690	153.45	12.65	15.50	25.33	9.88
1933	5.464.410	105.84	8.75	32.40	33.09	9.04
1935	5.362.640	74.50	7.36	26.09	27.81	8.00

Coefficients de ma-
joration de la moyen-
ne 1925-35, par rap-
port à la moyenne
1910-12.

4.75 5.03 4.66 4.58 5.61

Il ressort de ce tableau que la progression des prix des pro-
duits fourragers est fort peu différente de celle du prix du blé.
La moyenne non pondérée des coefficients de majoration des
prix des produits fourragers s'établit à :

$$M = \frac{5.03 + 4.66 + 4.58 + 5.61}{4} = 4,97$$

contre 4.75 pour le prix du blé.

Si l'on dresse maintenant le tableau des variations des surfa-
ces consacrées à la culture des diverses catégories de produits
fourragers figurant au tableau ci-dessus, l'on aperçoit qu'il
n'existe pas une progression parallèle entre les variations des
prix des produits et les superficies respectivement cultivées.

A cet égard il y a lieu d'observer cependant que les cultures
ayant reçu une extension nouvelle au cours des années consi-
dérées sont précisément celles qui demeurent les aliments prin-
cipaux du bétail.

	Betteraves fourragères	Trèfle	Luzerne	Fourrages verts
Coefficient de ma- joration des prix de 1925-35, par rapport à 1910-12.	5.03	4.66	4.58	5.61
Superficies cultivées en :	M.	M.	M.	M.
1910	665	1.117	1.116	748
1911 en	674 678	1.146 1.131	1.133 1.122	763 764
1912	689	1.131	1.119	781
1925	723	1.150	1.144	694
1927 milliers	782	1.186	1.153	719
1929	846 813	1.075 1.178	1.138 1.161	755 723
1931 d'hectares	823	1.186	1.157	728
1933	858	1.242	1.175	698
1935	879	1.230	1.196	748
Coefficient de majoration :	1.21	0.95	1.03	— 0.95

2° *Cultures maraîchères.* — Le tableau ci-dessous présente comparativement les variations depuis 1910, des surfaces totales de cultures maraîchères et de la valeur totale de la production, telles qu'elles résultent de la Statistique Agricole du Ministère de l'Agriculture. Ce tableau est en outre complété par le prix moyen à l'hectare des produits de l'espèce. Ce dernier élément statistique ne correspond pas, tant s'en faut, à un indice des prix des produits maraîchers. Nous le retiendrons au titre de simple renseignement chiffré.

	Surfaces (S) en milliers d'ha.	Valeur totale (V) de la production en milliers de Frs	Valeur à l'hectare Quotient $\frac{V}{S}$
1910	110	203	
1911	236	440	1,35
1912	251	464	
1925	233	1.976	
1927	264	2.347	
1929	296	3.475	10,2
1931	292	3.344	
1933	283	3.056	
1935	276	2.660	
Coefficient de ma- joration : période 1925-1935 par rap- port à 1910-1912.	1,37	7,61	7,5

*Variations des superficies cultivées en blé de campagne
à campagne*

Un marché agricole théorique, de stabilité parfaite, supposerait comme conditions principales que la superficie cultivée élément principal de la production, demeure rigoureusement constante dans le temps ou tout au moins que les écarts de campagne à campagne soient négligeables, c'est-à-dire de l'ordre de 0,5 à 1 % environ. Cette notion d'écart de campagne à campagne est particulièrement fertile lorsqu'il s'agit de mesurer l'instabilité d'un marché agricole.

En ce qui concerne le marché du blé nous constaterons des variations d'amplitude, appréciables aussi bien des superficies ensemencées en blé, que de la production, du rendement et des disponibilités globales, celles-ci comprenant la somme de la production et des importations nettes.

Pour déterminer l'écart de campagne à campagne nous éliminerons la méthode utilisant les données et les statistiques brutes, pour adopter la méthode qui consiste à prendre la donnée statistique afférente à la première campagne de la période étudiée comme base 100, la donnée statistique S de la campagne suivante étant représentée par l'indice I égal à : $S_1 \times 100$ et

S

l'écart de campagne à campagne à 100 — I . S_1 sera ensuite pris comme indice à base 100, et l'indice de la donnée statistique de la troisième campagne calculé comme il vient d'être indiqué pour S_1 .

*Variations des écarts de campagne à campagne
des superficies cultivées en blé de 1856 à 1936*

Par ailleurs, la période qui s'étend de 1914 à 1920 présente un intérêt économique tout à fait limité.

La culture du blé a beaucoup souffert des hostilités ; l'envahissement d'une partie du territoire, la mobilisation de la grande majorité de la population masculine, la rareté des engrais, font de cette période une ère de sous-production, qui doit à notre avis être exclue de toute étude économique

	Indices	Ecarte en %	Moyenne arithmétique de la valeur des écarts
1856	Base 100		
1857	102	+ 2	
1858	100,7	— 1,3	
1859	101	+ 0,3	
1860	100	— 1	10,1
1861	100,5	+ 0,5	= 1,12
1862	102	+ 1,5	9
1863	100,6	— 1,4	
1864	99,5	— 1,1	
1865	100,5	+ 1	
1866	100,1	— 0,4	
1867	100,7	+ 0,3	
1868	101,5	+ 0,8	
1869	99,5	— 2	
1870	98,6	— 0,9	37,6
1871	92,7	— 5,9	= 3,76
1872	107,9	+ 15,2	10
1873	98,4	— 9,5	
1874	99,1	+ 0,7	
1875	101	+ 1,9	
1876	98,9	— 2,1	
1877	101,5	+ 2,6	
1878	99	— 2,5	
1879	101	+ 2	
1880	99	— 2	22,7
1881	101	+ 2	= 2,27
1882	99,5	— 0,5	10
1883	98,5	— 1	
1884	103	+ 4,5	
1885	99,5	— 3,5	
1886	100	+ 0,5	
1887	100	0	
1888	100	0	
1889	101	+ 1	
1890	100,2	— 0,8	48,3
1891	81,5	— 18,7	= 4,83
1892	103	+ 21,5	10
1893	101,1	— 1,9	
1894	98,7	— 2,4	
1895	100,2	+ 1,5	
1896	98	— 2,2	
1897	96	— 2	

1898	106	+ 10		
1899	99,5	— 6,5		
1900	99	— 0,5	30,0	
1901	99	0		= 3,00
1902	96,5	— 2,5	10	
1903	98,7	+ 2,2		
1904	101	— 2,3		
1905	99,2	— 1,8		
1906	99,2	0		
1907	101,2	+ 2		
1908	98,8	— 2,4		
1909	102	+ 3,2	48,8	
1910	97,8	— 4,2		= 4,88
1911	93,5	— 4,3	10	
1912	108,5	+ 15		
1913	88,8	— 19,7		
1920	111,8	+ 23,0		
1921	105,3	— 6,5		
1922	96,5	— 8,8		
1923	107	+ 10,5		
1924	97,7	— 9,3	101,5	
1925	104	+ 6,3		= 10,15
1926	92,2	— 11,8	10	
1927	103,2	+ 11,0		
1928	96,7	— 6,5		
1929	104,5	+ 7,8		
1930	98,5	— 6,0		
1931	92,4	— 6,1		
1932	109,9	+ 17,5	50,8	
1933	102,5	— 7,4		= 7,25
1934	97,5	— 5	7	
1935	100,5	+ 3		
1936	94,7	— 5,8		

Ainsi, avec des alternatives passagères les écarts moyens de campagne : campagne des surfaces cultivées en blé ont crû rapidement depuis la moitié du XIX^e siècle. Au cours des dix dernières années d'avant-guerre ces variations n'étaient en moyenne que de 4,88, alors que l'écart moyen des 17 années d'après-guerre ressort à 9,54, soit plus de 95 % d'augmentation.

Ces écarts concourent à augmenter la sensibilité du marché en agissant directement sur le volume de la production.

Comme nous le verrons, les 17 années d'après-guerre ont été

également marquées par une variabilité du rendement plus grande qu'au cours des périodes précédentes.

Ces deux éléments peuvent varier en sens contraire et annuler en partie leurs effets respectifs ; cependant, tout au contraire, ainsi que nous le verrons dans le chapitre consacré à l'étude du rendement, leurs variations ont été en règle générale, et par le fait du hasard d'ailleurs, de même sens, aggravant ainsi le déséquilibre du marché.

CONCLUSIONS

Les superficies cultivées en blé en France, après une rapide progression qui s'arrête aux environs de 1868-1870 et une période d'équilibre qui durera de 1870 à 1895, ont décliné rapidement jusqu'à ces dernières années.

Si le mouvement ascendant des emblavements peut être attribué à l'augmentation de la demande du marché intérieur et aux possibilités d'exportation sur le marché mondial, il semble que le mouvement descendant, observé principalement depuis la fermeture du marché mondial à notre exportation, soit un aspect de l'adaptation de la production française du blé à la situation actuelle, celle-ci comprenant la réduction de la demande sous l'influence du développement de la consommation de produits agricoles de substitution, dont la production est devenue plus rémunératrice que celle du Blé.

La brusque régression constatée entre 1913 et 1920, malgré le retour à la France de l'Alsace et la Lorraine, paraît imputable cependant au développement de nos importations et au maintien des courants d'échanges portant sur le blé qui ont obligé le producteur français à limiter plus ou moins consciemment ses emblavements sous la menace de voir un excédent permanent des disponibilités de blé alourdir le marché et peser sur les prix.

Au deuxième rang des causes de cette diminution des emblavements, viennent les mouvements des prix du blé et des produits des cultures de substitution ainsi que l'amélioration du rendement moyen de la culture du blé.

L'action du premier facteur est certaine quoiqu'encore difficile à déterminer avec une précision satisfaisante. Elle exige, pour se manifester, l'écoulement d'un certain laps de temps d'adaptation, les variations des superficies ensemencées ne suivant pas les mouvements du prix du blé avec une simultanéité parfaite. Les relations entre les deux mouvements rappellent, toutes choses égales d'ailleurs, le phénomène physique bien connu de l'hystérésis des aimants.

L'action exercée par les mouvements des prix à la production des produits de substitution du blé est également indéniable malgré le parallélisme relatif constaté entre les variations du prix du blé et des prix moyens des produits considérés. Cette action se manifeste cependant plus encore par la régression de la consommation du blé au profit d'autres produits agricoles que par le mécanisme des prix respectifs des produits.

En second lieu, le relèvement du rendement moyen apparaît comme un facteur déterminant plus intéressant encore ; il est évident en effet, que, quelques campagnes mises à part, la production globale de blé est aujourd'hui au niveau de ce qu'elle était aux environs des années 1870/1880, c'est-à-dire à l'époque où la courbe des surfaces ensemencées accusait ses maxima.

L'on pourrait rapprocher utilement ce phénomène du mouvement de concentration industrielle. Le nombre des établissements industriels a diminué au cours des trente dernières années et cependant sous l'influence du perfectionnement de la technique, la production, loin de fléchir se maintient à un niveau supérieur à ce qu'elle était au début du XX^e siècle. En agriculture le phénomène se révèle à l'analyse d'une structure analogue.

Le nombre d'hectares cultivés en blé a diminué dans une proportion sensible, mais leur production moyenne unitaire a progressé dans une proportion presque égale à la diminution des unités productrices.

Il faut voir là une application de la règle d'adaptation de l'offre à la demande. Si les choses étaient restées en l'état, si les surfaces cultivées s'étaient maintenues à leur niveau antérieur malgré l'amélioration de la technique agricole, c'était pour

notre pays la surproduction du blé assurée avec son cortège de ruines, dont la crise de 1933 nous a montré l'acuité et les dangers pour notre économie générale.

Ainsi cette diminution des surfaces cultivées en blé obéissait à un véritable déterminisme économique, dont il faut bien reconnaître l'existence.

CHAPITRE IV

LE RENDEMENT

Le rendement est l'expression en quintaux de la récolte moyenne par hectare ensemencé en blé. Il est pratiquement obtenu en opérant le quotient de la récolte globale par les superficies totales ensemencées en blé. En raison même des deux éléments qu'il comprend, le rendement constitue un élément statistique qui retiendra tout particulièrement notre attention.

Les variations du rendement sont en effet fonction :

1° — d'une grandeur qui dépend de la volonté des producteurs : les superficies emblavées ;

2° — d'une grandeur qui obéit presque exclusivement aux phénomènes naturels. Dans une certaine mesure le producteur peut intervenir en améliorant les procédés culturaux, en employant par exemple de plus grandes quantités d'engrais, mais cette action, dans un pays de technique agricole avancée, ne doit pas être exagérée.

En dernière analyse, les variations de l'importance de la récolte, les mouvements de la production, demeurent dans l'étroite dépendance des phénomènes naturels.

Par ailleurs, si l'on considère maintenant l'aspect statistique du problème, le rendement fournit une donnée économique beaucoup plus intéressante que le chiffre de la production brute.

L'importance de la production, pour constituer un élément statistique permettant de suivre l'évolution du marché, devrait

être affectée d'une correction tenant compte de la surfaceensemencée, de manière à comparer des récoltes obtenues en partant d'une surface constante. Il devrait en être ainsi, notamment lorsqu'il s'agit de comparer les recettes brutes de l'agriculture à deux époques différentes.

Pour étudier les variations du rendement, la source statistique utilisée sera ici encore la statistique agricole annuelle du Ministère de l'Agriculture. Elle fournit des données statistiques tout à fait suffisantes, en raison du mode de calcul du rendement.

Nous avons établi un premier graphique N° 5 des variations des moyennes décennales du rendement de 1815 à 1936. Cette courbe met en relief les progrès réalisés en un peu plus d'un siècle dans la technique agricole :

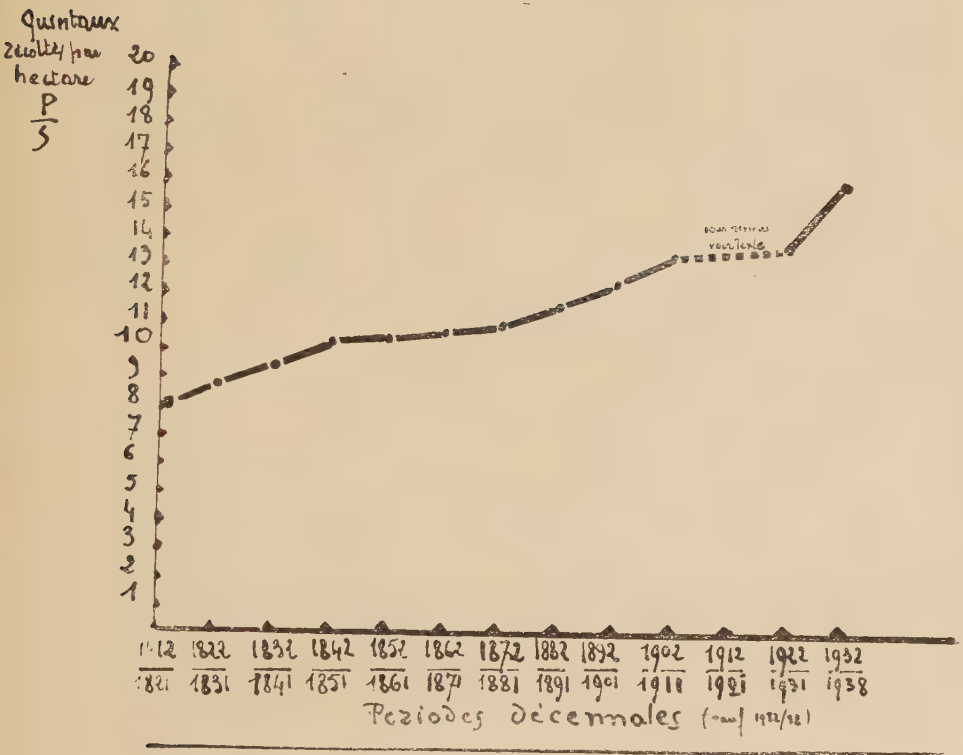
1812	—	1821	=	7.98
1822	—	1831	=	8.83
1832	—	1841	=	9.54
1842	—	1851	=	10.27
1852	—	1861	=	10.25
1862	—	1871	=	10.68
1872	—	1881	=	10.95
1882	—	1891	=	11.78
1892	—	1901	=	12.68
1902	—	1911	=	13.68
1922	—	1931	=	13.91
1932	—	1936	=	15.84

Nous avons éliminé la période de 1912 à 1921, profondément affectée par le conflit mondial, et pendant laquelle les conditions de la production ont été modifiées tant au point de vue des surfaces cultivées que des procédés culturaux (diminution des fournitures, d'engrais, absence de main-d'œuvre).

L'examen de ce graphique fait apparaître quatre périodes distinctes :

La première commence en 1812, pour finir aux environs de 1850. Pendant cette époque l'on assiste à une augmentation continue des surfaces emblavées, mais à une progression apparemment plus rapide du rendement. Les rendements moyens de

Graphique N°5.

Variations du Rendement $\left(\frac{P}{S}\right)$
(Moyennes décennales)

10 quintaux à l'hectare, rares avant 1845, deviennent la norme au cours de la plupart des années suivantes.

A cette époque, la demande de blé s'est élevée rapidement à un rythme précédant l'accroissement de la population. La culture du blé devenue particulièrement rentable s'est exercée sur de nouvelles terres. L'augmentation du rendement à l'époque étudiée semble plus le fait de l'adoption d'un mode de culture que l'on peut encore considérer comme extensif, que du perfectionnement de la technique agricole.

De 1815 à 1850, c'est 1.300.000 hectares supplémentaires qui ont étéensemencés en blé, soit une augmentation de 35,2 % par rapport à l'année 1815, alors que le rendement moyen progressait de son côté de 34,6 %. C'est donc bien à l'utilisation des terres neuves, autrement dit aux agents naturels qu'il faut imputer l'augmentation du rendement au cours de l'époque considérée.

De 1850 à 1880 la progression du rendement moyen observé au cours de la précédente période s'est ralentie principalement entre 1850 et 1860. La moyenne décennale 1872-1881 ne s'inscrit en progression que de 6,2 % par rapport à la moyenne décennale 1842-1851. Pendant la même période les superficiesensemencées passent de 5.950.000 en moyenne aux environs de 1850 à 6.900.000 en 1875/1880, soit une augmentation de 16 %.

L'on assiste encore pendant cette époque, au développement de la culture du blé par l'ensemencement de nouvelles terres ; toutefois, nous sommes ici en présence d'une vérification de la loi du rendement décroissant en agriculture, puisque l'augmentation du produit exprimé par le rendement est inférieur à l'augmentation des superficiesensemencées.

A cette époque, la technique agricole n'a pas encore bénéficié des progrès réalisés en Amérique du Nord, dans le matériel agricole et la consommation des engrais demeure encore assez faible.

La troisième période commence aux environs de 1880 et finit à la veille de la guerre.

Il est d'ailleurs possible de distinguer deux phases dans l'époque considérée.

De 1880 à 1890/1893, la surface cultivée est demeurée à peu près constante alors que le rendement progresse très sensiblement par rapport à la période précédente. Cette amélioration est imputable sans conteste à l'utilisation de procédés cultureux plus scientifiques que par le passé.

De 1893 à 1913, ces progrès techniques iront croissant, la courbe du rendement nous l'indique d'ailleurs, puisqu'au regard d'une diminution d'environ 600.000 hectares de 1890 à 1913, soit de 8,8 % par rapport à la période précédente, le rendement moyen progressera de 1,9 quintaux environ à l'hectare, soit 16 %.

De 1910 à 1937, l'on constate une certaine stabilisation de la surface cultivée en blé ; celle-ci s'inscrit en diminution moyenne de 1.000.000 d'hectares par rapport à la moyenne des années d'avant guerre, en dépit du retour à la France de l'Alsace et de la Lorraine ; ces provinces représentant une superficie cultivée en blé de 99.500 hectares, c'est donc une diminution réelle de 1.100.000 hectares, qu'il faut considérer, soit donc — 17,45 %.

En regard de cette diminution, le rendement à l'hectare pour la période 1930/1936 est en progression de 1,37 quintaux à l'hectare par rapport à 1908/1912, soit + 10,15 %.

L'abandon de la terre, s'il est dû à de multiples causes d'ordre social et psychologique, résulte bien aussi d'une adaptation inconsciente des producteurs aux besoins du marché. Au cours de ces vingt dernières années, la technique agricole a fait des progrès considérables, aussi bien par l'utilisation du machinisme, que par l'adoption de procédés cultureux moins empiriques que par le passé. Il semble impossible d'ailleurs qu'un pays comme le nôtre ait pu résister longtemps à l'amélioration de sa technique agricole. Dès lors, il n'y avait plus que deux alternatives pour les producteurs :

— ou bien restreindre les superficies cultivées en blé et les consacrer à d'autres cultures ;

— ou bien ensemençer les mêmes superficies que par le passé et c'était avec des rendements moyens de 15,5, des récoltes moyennes de 94.500.000 quintaux, que l'on serait en droit d'espérer, dépassant aux années favorables : 107 ou 108.000.000 quintaux.

Or, une telle production ne pourrait être absorbée par notre marché national, sur lequel la diminution de la demande se fait déjà particulièrement sentir. Quant à l'exportation de blés français, ne pouvant être opérée qu'au cours mondial, c'est-à-dire à un prix, en général, très inférieur au prix de revient français — elle serait en tout état de cause impossible.

Ainsi, l'amélioration du rendement sous l'action du perfectionnement de la technique agricole a eu comme conséquence dans notre pays la diminution des ensemencements, avec son aspect social inquiétant : la désertion des campagnes.

*Etude de la part imputable aux agents naturels
et aux modifications de la superficie cultivée en blé,
dans les variations annuelles de la production*

La production du blé, ainsi que nous l'avons vu dans le chapitre premier demeure soumise à des variations de très grandes amplitudes. Ces variations ne peuvent être attribuées que pour partie à la volonté de l'homme, laquelle s'exerce principalement sur la détermination des surfaces emblavées. D'une campagne à l'autre, le progrès technique n'exerce qu'une action infime ; par suite, on ne se trouve donc en présence, pour expliquer les variations de la production d'une année à l'autre, qu'en face de deux facteurs : — d'une part la superficie, l'action des agents naturels d'autre part.

Nous ferons encore appel ici à l'étude graphique.

Sur le graphique N° 6 nous avons comparé trois données statistiques brutes : la production, les surfaces totales emblavées et le rendement.

Dans ce graphique, nous nous bornerons à comparer les mouvements bruts des variations de campagne à campagne des trois éléments dont il s'agit.

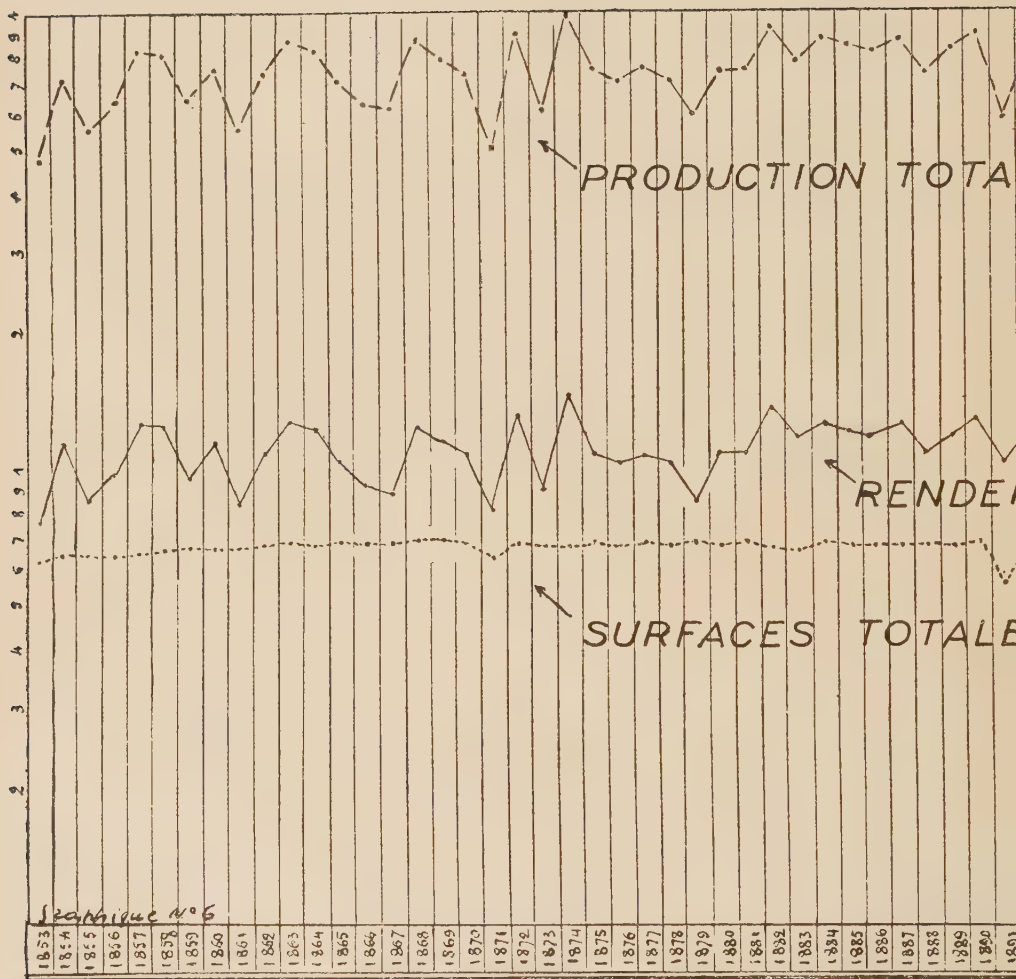
Ce graphique servira à mettre en lumière un premier fait : c'est qu'en France les variations du rendement sont presque seules à l'origine des variations annales de la production, les variations de la superficie cultivée étant, d'une campagne à l'autre de peu d'importance. L'on pourrait résumer cette constatation sous une formule : En France, la production du blé suit le

rendement et non la superficie. Dans d'autres pays les variations annales des surfaces, soit sous l'effet des circonstances économiques, soit par suite d'interventions législatives, se sont au contraire révélées importantes et susceptibles d'exercer une influence économique au moins égale à celle du rendement.

En France, le prix du blé, le prix des produits agricoles dont la culture peut se substituer au blé, ne jouent en effet qu'un rôle médiocre et, en tout cas, non immédiat.

Si nous examinons le graphique N° 6, l'on constate que sur les 83 années étudiées, les variations annales de la production sont imputables au rendement seul pendant 57 années. Au cours des 26 autres années, le rendement est intervenu en concomitance avec la surface. Nous ne trouvons trace qu'une seule fois, au cours de la campagne 1922/1923, d'une variation de la production d'une campagne à l'autre, qui soit imputable uniquement à une variation de surface.

Nous ne commenterons pas plus longuement ce graphique qui se suffit à lui-même.





CHAPITRE V

LES MOUVEMENTS CYCLIQUES DE LA PRODUCTION DU BLE

A côté des recherches portant sur la corrélation entre les conditions météorologiques et l'importance des récoltes illustrées par les travaux de Hooker et R. A. Fischer, des études ont été poursuivies, notamment aux Etats-Unis, sur l'application à l'Agriculture de la prévisions statistique.

Les méthodes de la première catégorie reposent essentiellement sur la comparaison des coefficients de régression, tenant compte des deux variables : pluies et récoltes.

Du point de vue de la prévision, les résultats obtenus à partir de cette méthode, sont par leur nature limités dans le temps et affectés d'une très grande relativité dans l'espace. La prévision en règle générale, ne peut s'étendre au-delà d'une période de huit mois. Différents auteurs ont cherché à étendre le champ des possibilités de cette méthode, en fondant les prévisions de récoltes sur l'observation cyclique des phénomènes météorologiques, voire même cosmogoniques.

Le Professeur Moore, notamment, a essayé de construire un système complexe : il place à l'origine de tous les mouvements cycliques économiques les cycles des révolutions de la planète Vénus, lesquels détermineraient les cycles de pluies, ces derniers étant à leur tour la cause déterminante des mouvements cycliques.

Pour intéressant que soit son système, le Professeur Moore, n'a pu démontrer avec certitude l'existence de cycles de pluies

de durée à peu près constante ; il n'a pu prouver non plus qu'il y avait corrélation entre les mouvements cycliques des divers phénomènes considérés. Tout au plus démontre-t-il qu'il y a un lien étroit entre les cycles des pluies au cours des mois critiques et l'importance des récoltes. Mais en cela il abandonne précisément la méthode statistique pour revenir à la méthode de prévision météorologique à durée limitée, qui a fourni à M. Sanson, de l'Office National Météorologique, l'occasion de formuler des lois approchées, que la pratique a abondamment vérifiée. Peut-être la cause de l'échec du Professeur Moore devrait être recherchée dans la grandiose universalité qu'il voulait faire revêtir à son système et sa tentative appliquée à un champ trop vaste de phénomènes, ne doit pas faire condamner sans appel les méthodes de la prévision statistique.

La méthode à laquelle nous nous attacherons pour l'étude de la prévision des récoltes se fonde sur l'examen de la forme du phénomène dans le temps. La prévision repose dès lors sur l'examen de la courbe du mouvement cyclique. Elle vise donc, en principe, à la fois la direction et l'amplitude des cycles.

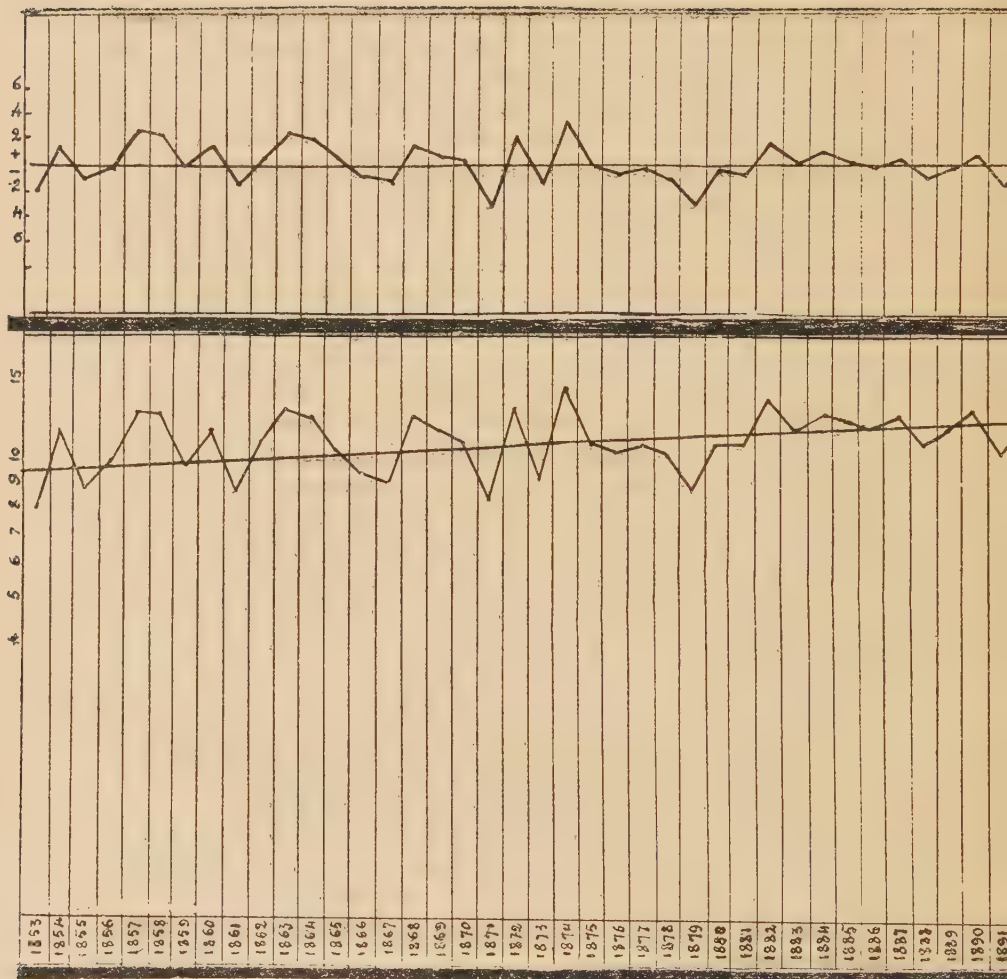
La difficulté réside, cependant, dans le fait que les cycles agricoles n'ont pas, tout au moins pendant une longue période de temps, une durée ni une amplitude constantes.

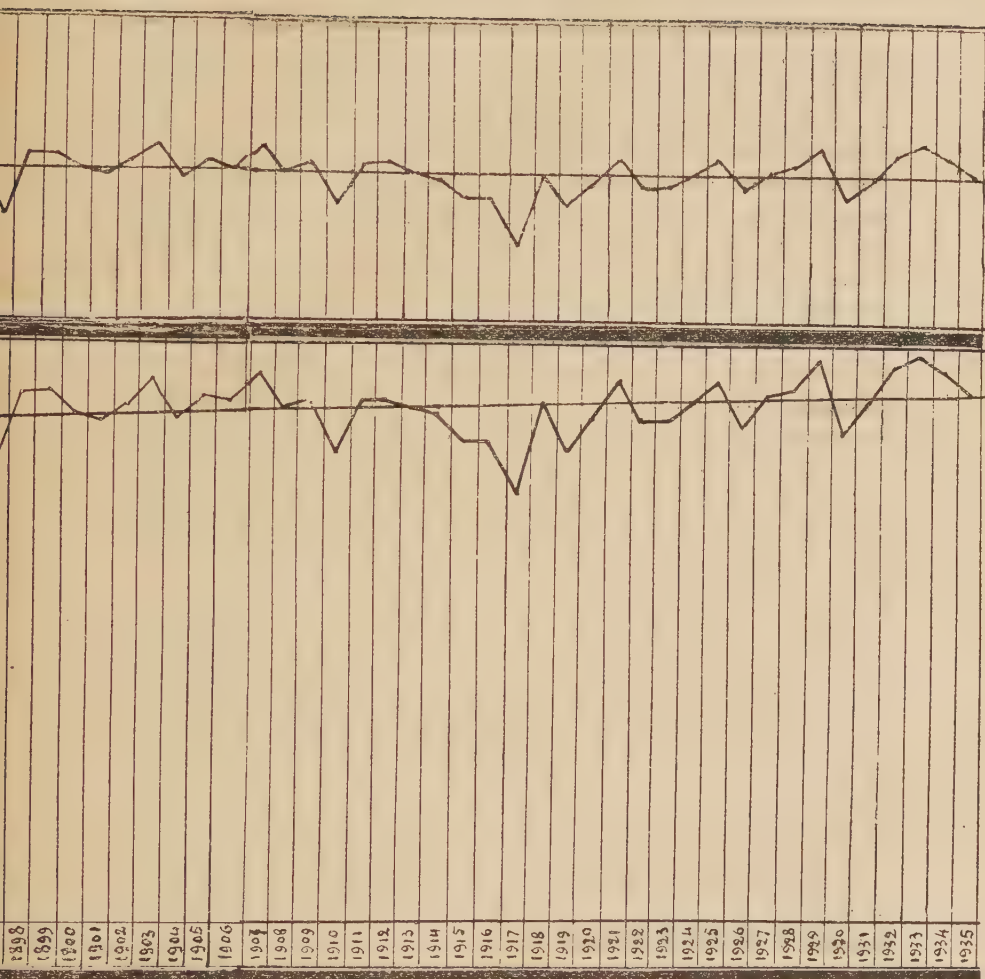
Hubert Stanley Jevons, cependant, étudiant les relations entre la chaleur solaire et l'activité économique, a réussi à démontrer l'existence d'un mouvement cyclique des récoltes, d'une durée de trois ans et demi. L'auteur tenait compte, il est vrai, dans son calcul, non seulement de l'ensemble des récoltes mondiales, mais encore d'un assez grand nombre de produits, ce qui confère une valeur indiscutable à ses recherches.

S'agissant maintenant de notre pays et des récoltes de blé en particulier, il n'est pas douteux que l'observation statistique perde beaucoup de son caractère de généralité.

Après ces réserves, une question préliminaire doit encore être tranchée.

L'examen des mouvements de la production dans le temps, doit-il porter sur la série statistique des récoltes ou, au contraire, doit-il s'attacher à une autre donnée ? La question est d'importance dans notre pays : les superficies cultivées en blé ont subi des variations notables au cours des quarante dernières





années et comme la prévision porte en dernière analyse sur l'efficienne probable des facteurs naturels, il apparaît aussitôt qu'à la série statistique des récoltes, il faille substituer celle des rendements qui élimine les mouvements imputables aux emblavements.

Nous avons établi un premier graphique des rendements moyens annuels de 1853 à 1935, soit pendant 82 années. Sur le même graphique figure également la courbe du mouvement de longue durée. La méthode suivie pour la construction de cette dernière courbe est assez élémentaire. Le premier point cherché correspond aux moyennes arithmétiques de chacune des deux séries ; rendement et années. Pour les années nous avons choisi la médiane.

Deux autres points seront donnés pour les deux quartiles, inférieur et supérieur, de la série des années. Les rendements afférents à ces points seront égaux à la moyenne arithmétique des termes de chaque demi-série. Les ordonnées de ces points seront respectivement : 10,99 — 12,30 et 13,58.

Cette méthode élémentaire est ici justifiée, l'observation des faits indiquant un mouvement nettement et presque régulièrement ascendant des rendements au cours des années considérées.

La méthode des moyennes mobiles n'offrirait aucun avantage dans notre exemple, puisque nous ne trouvons trace d'aucun mouvement rétrograde.

Sur le même graphique N° 9 nous avons fait figurer la courbe résiduelle, obtenue après élimination du mouvement de longue durée.

Quels sont maintenant les résultats de l'observation sommaire de la courbe des données ?

La période qui s'étend de 1855 à 1871 présente trois cycles jalonnés par les années 1855, 1861, 1867 et 1871, considérées comme points d'origine des cycles.

Les deux premiers de ces cycles ont une durée de 6 années, le dernier cycle s'étend sur quatre années seulement. Si l'on observe maintenant la forme des courbes, l'on constate une approximative similitude : dans les trois premiers cycles, les deuxième années sont respectivement en progression de 11,6 %, 13 % et 13,4 % sur la première année. Les troisième années

varient par rapport aux secondes de : + 12,7 % et + 11,7 % dans les deux premiers cycles et de — 7 % dans le troisième cycle. Dans les trois cycles considérés les rendements des quatrièmes années sont en diminution de — 1 %, — 4 % et — 6,5 %. Les cinquièmes années occupent dans les deux premiers cycles, des valeurs d'écart assez voisins : — 22 %, — 14,5 %.

Les trois cycles présentent donc une similitude de direction et de forme tout à fait remarquable. Quant aux amplitudes, c'est-à-dire aux écarts en valeur absolue entre le point le plus élevé et le point le plus bas, elles sont également comparables : 4,06 ; 4,07 ; 3,40.

Pendant les 17 années considérées, l'existence d'un mouvement cyclique de période égale à 5, 7 années, et d'amplitude moyenne 3,86, est donc indéniable.

A partir de 1871 et jusqu'à la Grande Guerre, l'allure cyclique des variations du rendement semble disparaître, ou, plus exactement, l'allure du phénomène change. Les rendements minima n'apparaissent qu'en 1871, 1873, 1879, 1888, 1891, 1893, 1897, 1901, 1904, 1910. La durée qui sépare les minima perd donc tout caractère de constance.

Si l'on se reporte maintenant à la courbe résiduelle, qui donne l'aspect exact du phénomène, l'on relève entre 1871 et 1888, soit pendant 17 années, trois minima séparés par des mouvements présentant une certaine similitude. L'on peut dénombrer deux cycles : le premier s'étendant sur les années 1871 à 1878, le second sur les années 1879 à 1888. Leur durée est comparable, 8 ans pour le premier, 9 ans pour le second. Les amplitudes respectives, en valeur absolue, sont égales à 6,5 et 4,8. Comparant deux à deux ces mouvements des diverses années du cycle, l'on constate un parallélisme assez étroit. Enfin les deux cycles sont approximativement de même forme.

Pendant le laps d'années qui s'étend de 1885 à 1894, la courbe « s'aplatit », l'amplitude des variations diminue. Cette période ne constitue pas d'ailleurs un phénomène exceptionnel dans l'histoire de la production du blé.

Entre 1847 et 1852, soit pendant six années, l'on avait observé une régularité analogue des rendements, les écarts extrêmes ne dépassant pas 1,60 en valeur absolue. Ce fait était d'autant

plus remarquable que le rendement moyen afférent à cette période s'élevait à 11,2 supérieur en cela de 1 point à la moyenne des dix années suivantes et de 2 points à la moyenne de la précédente décade. Il existe donc des périodes pendant lesquelles le mouvement cyclique est rompu, pendant lesquelles l'influence des facteurs naturels demeure constante et stable. Il serait intéressant de rechercher si le phénomène économique d'ordre physique trouve son origine dans des phénomènes d'ordre astronomique et si, dès lors, leur prévision est possible. L'on reviendrait ainsi, pour l'explication d'un cas particulier, à l'hypothèse du Professeur Moore.

L'année 1895 est marquée par la reprise du mouvement cyclique, caractérisé toutefois pas une diminution des amplitudes. Le mouvement cyclique devient moins perceptible, la forme et la durée du cycle perdent la belle régularité des périodes antérieures.

L'on peut distinguer trois cycles : 1897-1903 ; 1904-1909 ; 1910-1914. Mais seuls de ces cycles extrêmes, le premier et le dernier possèdent pendant leurs 5 premières années une réelle similitude. Les amplitudes maxima, en particulier, ne sont plus comparables : elles accusent, en effet, successivement : 5,8 — 4,3 — 3,3.

La période 1915-1918 doit être systématiquement éliminée de l'observation, car à cette époque l'on ne peut affirmer que les modes cultureux sont demeurés comparables. La limitation progressive au cours de la guerre des quantités d'engrais disponibles pour l'agriculture, constitue déjà un élément susceptible de fausser toute comparaison.

A partir de 1919 le mouvement cyclique fait à nouveau son apparition et cette fois avec une régularité absolument remarquable. De 1919 à 1929, pendant 11 années, l'on compte trois cycles : 1919-1921 ; 1922-1925 ; 1926-1929. Le premier cycle ne dure que trois ans ; les deux derniers sont chacun de quatre années.

L'examen des graphiques permet de noter une similitude de mouvements dans les trois cycles : les amplitudes maxima respectives, diffèrent fort peu en volume absolu : 3,3 ; 2,2 ; 3. Les écarts des valeurs prises pour le rendement d'une campagne à

l'autre dans les trois cycles, sont également comparables : il y a donc identité de forme dans les trois mouvements considérés.

Après 1930 le mouvement cyclique semble se poursuivre, mais change de caractéristiques. Les années 1936 et 1937 n'ont pas été portées sur le graphique. Elles accusent, la première un rendement de 13,4 la seconde de 14.

Entre les deux minima des années 1930 et 1936, le cycle embrasse six années ; son amplitude maximum 4,3 dépasse sensiblement celle des trois cycles précédents. Cependant, il convient de noter que le mouvement de la courbe des quatre premières années du cycle se rapproche par sa forme du cycle précédent. L'on peut donc admettre que le cycle 1930-1936, n'est que la continuation des deux cycles précédents ; le mouvement cyclique actuel, dont l'origine se place en 1922, semble se poursuivre avec un rythme plus lent, mais une plus grande amplitude d'oscillation autour de la droite du mouvement de longue durée.

L'année 1937 montre une reprise timide du mouvement ascendant du cycle. La récolte 1938, si elle confirme les prévisions actuelles, accentuera largement le mouvement amorcé en 1937.

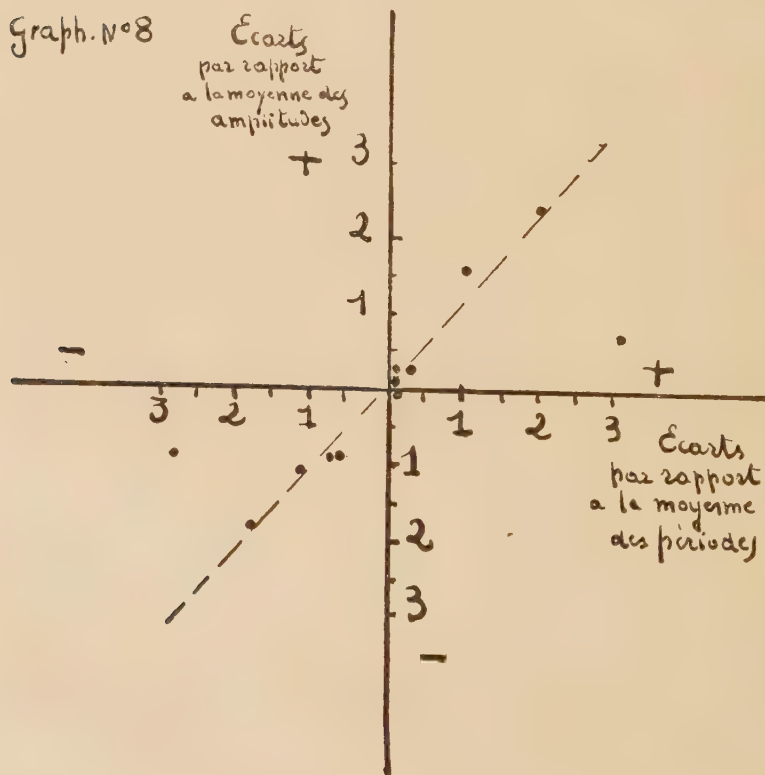
Le cycle commencé en 1936 se révèle jusqu'à présent de même forme que les cycles précédents. Peut-on déduire de l'observation des 17 années précédentes, quelle sera la durée du nouveau cycle ? Cela semble, au premier abord, impossible, sans faire appel soit à des notions de probabilité, soit à des considérations de cycles astronomiques, lesquelles n'ont fourni que des données infirmées par les faits.

Quels sont maintenant les enseignements que l'on peut tirer de l'étude statistique proprement dite. Se dégage-t-il de l'examen de la structure même des courbes cycliques, des règles ou plus exactement, une répartition de caractéristiques statistiques suffisamment constantes pour qu'elles puissent servir de base à la prévision des mouvements futurs du rendement.

Nous avons résumé dans le tableau ci-dessous les aspects et les caractéristiques principales des mouvements cycliques constatés entre 1853 et 1938.

Années d'origine et de fin du mouvement cyclique	Durée totale	Durée moyenne des cycles	Caractéristiques générales des mouvements cycliques
Moyenne des			
1855-1870	17 ans	5,3 (6, 6 et 4)*	amplitudes maxima des cycles : 3,86 similitude des formes.
1871-1888	17 ans	8,5 (8 et 9)	5,6 similitude approxi- mat. des formes.
1897-1914	18 ans	6 (7, 6 et 5)	4,4 similitude partielle.
1919-1929	11	3,7 (4, 4 et 3)	2,8
	18 ans		3,5 similitude de forme.
1930-1936	7	6 6	4,3

TOTAL : 71 ans



Il nous reste à examiner les corrélations existant dans le marché du blé, entre la durée moyenne des cycles et les amplitudes des mouvements.

Mouvements cycliques	Ecart par rapport à la moyenne des périodes	Ecart par rapport à la moyenne des amplitudes
1855-1860	+ 0.09	— 0.01
1861-1866	+ 0.09	0.
1867-1870	-- 1.91	— 0.67
1871-1878	+ 2.09	+ 2.43
1879-1887	+ 3.09	+ 0.73
1897-1903	+ 1.09	+ 1.73
1904-1909	+ 0.09	+ 0.23
1910-1914	— 0.91	— 0.77
1914-1921	— 2.91	— 0.87
1922-1925	— 1.91	— 1.87
1926-1929	— 1.91	— 1.07
1930-1935	+ 0.09	+ 0.23

La droite de régression (graph. 8) obtenue à partir de ces éléments, met en évidence l'existence d'une corrélation étroite entre la durée des cycles et les amplitudes maxima.

Il convient de noter, en particulier, que pour des cycles égaux à la moyenne de la période, soit 5.91 années, ou très voisines de cette valeur, les écarts par rapport à l'amplitude moyenne 4.07, sont nuls ou négligeables.

En règle générale, plus le rythme du mouvement s'accélère, plus la périodicité des cycles diminue, plus leur amplitude s'amenuise et le phénomène inverse se trouve également vérifié. Cette remarque est d'importance s'agissant d'une observation portant sur 75 années.

La droite de régression fait apparaître un coefficient de corrélation de 1, c'est-à-dire que pour tout allongement moyen de 1 année de la durée de la période, les amplitudes de la courbe cyclique du rendement varient également de + 1 unité. L'on est admis à admettre provisoirement et jusqu'à nouvelle confrontation des faits, que lorsque le mouvement cyclique du rendement obéit à une périodicité à cadence plus lente, les écarts entre le rendement le plus faible et le rendement le plus élevé de chaque cycle, tend à s'accroître.

L'existence d'une corrélation entre le rythme des mouvements cycliques du rendement et leur amplitude est une donnée intéressante à tous égards : elle fournira des éléments pour l'élaboration de la prévision statistique, mais apporte une preuve supplémentaire de l'absence d'équilibre naturel du marché du blé.

En effet, les périodes caractérisées par des cycles courts comprennent un nombre d'années de rendement minima plus élevé que les périodes de longs cycles. Au cours de ces périodes, les excédents des années de maxima s'absorbent facilement pendant les périodes de minima, et cela d'autant plus facilement qu'en règle très générale, les grandes amplitudes, c'est-à-dire les années de rendements très élevés sont rares en période de mouvement cyclique à rythme rapide. L'inverse se présente en période de mouvement cyclique à rythme lent et à grande amplitude. Les excédents formés au cours des : une, deux, ou même trois années de rendements élevés ne peuvent que difficilement s'écouler au cours des années de mouvement descendant des rendements. Les périodes de cycles courts sont donc des années d'équilibre, alors que les années comprises dans des cycles à large périodicité sont caractérisées par des crises de surproduction et de grande dépression des cours.

Le passé apporte de ceci et de cela une vérification éclatante.

Cette longue parenthèse étant fermée, nous pouvons rassembler les éléments d'élaboration de la prévision statistique que l'étude des mouvements de la production du blé pendant près d'un siècle, nous ont permis de dégager.

En premier lieu, les périodes pendant lesquelles se manifestent des mouvements cycliques nous semblent revêtir un certain caractère de constance. La durée moyenne de ces périodes semble se fixer aux environs de 18 ans, ces périodes se décomposant comme nous l'avons vu, en cycles partiels, de structure analogue.

La difficulté consiste à déterminer l'année origine de la période cyclique. Plusieurs périodes peuvent s'enchaîner sans solution de continuité, ainsi que ce fut le cas de 1855 à 1889. Par ailleurs, la reprise du mouvement cyclique n'est pas toujours évidente. Cependant, une remarque doit trouver sa place ici : les années de reprise du mouvement cyclique ou de début d'un

cycle, sont toujours marquées par un rendement très sensiblement inférieur au rendement moyen correspondant à un point zéro des ordonnées pris sur la courbe de longue durée. Le graphique nous montre que la règle ne comporte à peu près aucune exception. Encore faut-il examiner si à l'origine des minima de rendements constatés il n'y a pas une cause accidentelle, telles que de grandes inondations, des campagnes militaires, c'est-à-dire des faits échappant à la loi de périodicité.

Grâce à ces deux éléments : durée des périodes de mouvements cycliques, minima de rendements, l'on possède des moyens de valeur relative d'ailleurs, permettant de déterminer si l'on se trouve en période cyclique : la période cyclique de 18 ans commencée en 1919 s'est achevée en 1937, et le rendement moyen de l'année 1937 se confond presque avec le point représentatif du rendement de la courbe de longue durée.

Pendant une période cyclique la méthode de prévision reposera principalement sur l'examen des cycles précédents, portant successivement sur la direction des mouvements, l'amplitude et la longueur de la période.

Quels sont maintenant les résultats à attendre de la méthode qui doit, ne craignons pas de le répéter, exiger la plus grande prudence de la part de ceux qui la pratiquent ?

Les prévisions statistiques seront essentiellement grossières, elles pourront déterminer approximativement l'importance de l'ensemble des rendements du cycle en cours ou du cycle suivant. En règle générale, elle ne peut dépasser ce stade et assigner à telle ou telle année du cycle un rendement déterminé. En période cyclique, partant d'un mouvement défini au cours des années précédentes et que l'on suppose se poursuivre à un rythme et avec une amplitude qui est prévisible, ainsi que nous l'avons vu en étudiant la corrélation entre les deux éléments du mouvement, il sera possible d'esquisser l'allure générale du phénomène au cours des années suivantes. C'est là, avec toutes les réserves que nous avons indiquées, tout ce que l'on peut attendre de la méthode statistique. Complétée, vérifiée par la prévision à échéance limitée que permet la méthode météorologique de Sanson, elle n'en constitue pas moins un instrument utilisable, bien qu'encore perfectible.

DEUXIEME PARTIE

LA CONSOMMATION

CHAPITRE PREMIER

GÉNÉRALITÉS

En raison de la très faible élasticité de la demande de blé et de l'instabilité de l'offre de cette céréale, qui oscille par suite des phénomènes naturels entre des limites très larges, le marché français du blé se révèle particulièrement sensible et malaisé à équilibrer par le seul jeu de ses éléments propres.

Depuis la création de l'Office du Blé, l'établissement de statistiques incontestablement plus précises que par le passé a permis, par la confrontation d'évaluations récentes avec celles couramment admises auparavant, de mettre l'accent sur le fléchissement sensible de la consommation du blé survenu au cours des vingt dernières années.

A l'heure actuelle l'on peut sans exagération, affirmer que le marché français du blé se trouve sous la menace constante d'une surproduction, dont le danger est d'autant plus redoutable que les récoltes françaises excédentaires coïncident très généralement avec d'abondantes récoltes mondiales et que, par

suite, les possibilités d'exportation doivent être tenues pour incertaines.

Dès lors, il importe de rechercher les causes générales, qui, au cours des vingt dernières années, ont fait fléchir la demande de blé dans notre pays.

Il y a lieu d'insister sur le fait que le phénomène constaté en France semble avoir été accompagné à l'étranger de mouvements analogues.

L'Université de Stanford (Californie) a publié récemment une étude sur les phases de la consommation du blé dans le monde depuis 1885, et portant plus spécialement sur l'observation de la régression de la demande de blé dans quarante pays.

Les conclusions de ces travaux peuvent être résumées dans le tableau ci-dessous :

Période de base	Population des 40 pays considérés en milliers d'habitants	Consommation de blé en milliers de quintaux	Consom. de blé semences non comprises, en milliers de quintaux
1909-1913	863.000	839.000	749.000
1933-1936	1.048.000	943.000	833.000

CONSOMMATION PAR HABITANT EN QUINTAUX

	Semences comprises	Semences non comprises
1909-1913	0,97	0,87
1933-1936	0,90	0,80

Ces seuls chiffres suffisent à démontrer qu'en dépit d'un accroissement démographique de 21 %, la consommation globale des quarante nations principales n'a progressé que de 12 %, ce qui se traduit par une diminution de la consommation par tête d'habitant.

*
* *

Le fléchissement de la consommation du blé ne peut s'expliquer que par une diminution équivalente de la consommation du pain.

Outre les explications d'ordre médical (mauvaise qualité du pain, etc...), que nous retrouverons plus loin, il convient de rechercher tout de suite les causes d'ordre économique du phéno-

mène observé et notamment de déterminer l'importance des produits de la substitution du pain dans l'alimentation de la production française.

C'est ainsi que nous sommes amenés à examiner quelles sont les catégories de produits alimentaires dont la consommation a progressé pendant la période de base que nous adopterons : 1931-1935.

Au seuil de cette étude, nous croyons devoir préciser que la consommation française sera calculée de la manière suivante ;

Consommation = Production + Importations — Exportations.
(Nous reviendrons plus loin sur la détermination de cette donnée statistique).

1° *Viandes*. — Nous nous bornerons à reproduire les résultats d'une enquête de l'Institut International d'Agriculture :

VIANDES	Consommation moyenne par tête d'habitant en kg.			
	1931	1933	1934	1935
Bovines	19,7	22,0	22,6	23,0
Ovines	2,53	2,53	2,29	2,24
Porcines	8,18	8,60	9,13	9,93
Chevalines	1,34	1,24	1,14	1,12
Ensemble	32,5	34,4	35,1	36,3

soit pour notre pays une augmentation de :

$$\frac{36.3 - 32.5 \times 41.000.000}{100} = 1.558.000 \text{ quintaux}$$

de 1931 à 1935.

Cette augmentation de 11 % peut être attribuée pour partie à la baisse des prix des animaux sur pied, et partant, des viandes des boucheries au cours de la période considérée.

Il est à noter que l'accroissement de notre cheptel, ce dernier passant de 31.686.500 têtes en 1931 à 32.271.060 en 1935, n'est certes pas sans exercer une influence dépressive sur la baisse des prix constatés.

2° — *Fruits frais*.

Importations coloniales	1931 :	390.000 quintaux
	1935 :	1.448.000 —

Importations étrangères	1931 : 4.910.000 quintaux	
	1935 : 10.201.000	—
Production métropolitaine	1931 : 3.500.000 quintaux	
	1935 : 4.850.000	—
CONSUMMATION : 1931 : 8.700.000 quintaux.		
	1935 : 16.500.000	—

Une telle progression doit être soulignée : l'absorption pour une population de 41.000.000 d'habitants, d'une quantité supplémentaire de produits alimentaires représentant annuellement 8.000.000 quintaux, constitue un fait dont l'importance ne peut être sous-estimée.

3° — *Légumes frais.*

Consommation : 1931 : 6.272.680 quintaux.
1935 : 7.600.000 —

4° *Sucre et produits sucrés.* — Augmentation moyenne 18 % de 1931 à 1935 ;

5° *Consommation des produits de basse-cour.* — Constante ;

6° *Poissons.* — Consommation en progression.

1930 — 27.500.000 quintaux
1935 — 31.000.000 —

7° *Produits de consommation en regression*

A) Produits laitiers	4.800.000 quintaux	1931
	4.650.000	— 1935
	5.200.000	— 1935
B) Légumes secs	4.470.000	— 1931
C) Céréales secondaires	40.000.000	— 1931
	38.000.000	— 1935

Cependant, le fléchissement constaté ne correspond nullement à une diminution sensible de la consommation humaine, les produits dont il s'agit recevant pour la plupart un usage industriel (Maïs-Orge). L'on ne peut donc en tenir compte dans la présente étude.

*
* *

Certains publicistes se sont efforcés de démontrer que l'aug-

mentation de la consommation de la viande, des fruits frais et des légumes frais, pendant la période considérée, serait la conséquence de l'avilissement des prix des produits agricoles depuis 1932.

Il est aisé de démontrer que si pendant cette période le coût de la vie a effectivement diminué ainsi que l'indique le tableau ci-dessous, le pouvoir d'achat des consommateurs, le revenu national si l'on peut dire, a suivi une régression sensiblement parallèle :

A	1° Indice Base 100 = 1931 (50 villes)	1931 : 570
		1936 : 475
	2° Indice des Prix de détail Base 100 = 1913	1931 : 120
		1936 : 90 K
B	1° Indice des salaires	1931 : 580
		1936 : 561
	2° Indice des valeurs à revenu fixe :	1931 : 120
		1936 : 93
	3° Indice des valeurs à revenu variable :	1931 : 74,12
		1936 : 47,12

L'indépendance des deux variables : pouvoir d'achat et coût de la vie, est d'ailleurs suffisamment connue pour que l'on puisse éliminer les deux facteurs d'une étude portant sur les variations quantitatives des produits de consommation.

*
* *

Enfin, l'on peut admettre comme à peu près constantes les quantités de produits alimentaires consommés par l'ensemble de la population française au cours de la période considérée.

Dès lors, l'importance croissante de la consommation des produits de substitution du pain apparaît nettement dans le tableau ci-dessous :

CONSUMMATION DES DENREES ALIMENTAIRES

en Quintaux

	1931	1936	+	—
Froment (1)	75.000.000 (2)	65.000.000	—	10.000.000
Légumes secs	4.470.000	3.200.000	—	1.270.000
Légumes frais	6.272.680	7.600.000	1.328.000	—
Viandes	13.325.000	14.883.000	1.558.000	—
Poissons	2.750.000	3.100.000	350.000	—
Fruits frais	8.700.000	16.500.000	7.800.000	—
Produits laitiers ...	4.800.000	4.650.000	—	150.000
Prod. de basse-cour.	constante	constante	—	—
	110.317.680	109.933.000	11.036.000	11.420.000

Cette substitution au pain de légumes frais, de fruits et de viande peut-elle encore se poursuivre au rythme que nous avons constaté ?

Il a été prétendu que l'amélioration du standard de vie de la population laborieuse entraînait une diminution de la consommation du pain.

La question est particulièrement délicate à trancher, et l'observation statistique tendrait à démontrer l'inverse. Au cours des années 1926/1930, années de grande prospérité, la consommation du blé a fléchi semble-t-il d'une manière négligeable. Au contraire, c'est pendant les cinq dernières années de crise économique que l'on observe une augmentation particulièrement sensible de la demande des produits de substitution.

Au nombre des explications économiques qui semblent devoir être retenues, citons :

1° le perfectionnement des transports de fruits et légumes, l'abaissement des délais de transport, l'application de tarifs préférentiels, etc...

2° le développement de notre production coloniale (bananes : augmentation de 70 % des importations de 1933 à 1935) ;

3° la diminution effective de la durée de la journée de tra-

(1) Consommation humaine seulement.

(2) Evaluation obtenue à partir des statistiques officielles des disponibilités.

vail : l'ouvrier n'emporte plus d'une manière habituelle sur le lieu de son travail, de repas légers composés presque exclusivement de pain, il peut prendre ses repas chez lui ou au restaurant ;

4° La diminution progressive de la population active rurale. Ces divers points seront étudiés en détail plus loin.

*
* *

Le mouvement de régression de la consommation du pain est donc un fait inéluctable en l'état de notre structure économique et sociale.

Si le rythme de la diminution se révèle constant dans les années qui vont suivre, la consommation du blé pour les besoins humains en 1946/1947 ne dépassera pas 55.000.000 de quintaux au regard d'une production à peu près stationnaire.

Cette question de la diminution de la consommation du blé a ému les dirigeants de la plupart des pays producteurs ou transformateurs de blé. Au cours de sa dernière session, laquelle s'est tenue à Paris en 1937, le Congrès International de la Meunerie a procédé à une étude assez complète des causes qui sont à l'origine de la régression de la consommation du blé.

Si l'on examine les comptes rendus de ce Congrès, il est curieux de constater l'accord des divers rapporteurs sur cette question, qu'il s'agisse de M. Evrard, délégué de la Belgique ou de M. Norman-Vernon, représentant de la Grande-Bretagne. Ces délégués ont proposé une classification des causes de la sous-consommation du pain et leur assignent trois catégories principales :

1° Changement dans les habitudes résultant du relèvement des conditions de l'existence ;

2° Préjugés contre le pain répandus par certains médecins et par le corps enseignant ;

3° Mauvaise fabrication et mauvaise présentation des produits.

1° *Rôle de l'amélioration des conditions d'existence.* — La diminution de la journée de travail permet à l'ouvrier de ne prendre qu'un seul repas léger sur le lieu de son travail, se réserver

vant de prendre ses repas principaux chez lui, lesquels ne sont pas exclusivement composés de pain. Enfin, le développement des transports et le perfectionnement du matériel (navires et wagons frigorifiques) facilitent, même pour les classes laborieuses, la consommation d'aliments nouveaux provenant de pays éloignés.

C'est à notre avis le facteur primordial de la régression de la consommation du pain, contre lequel tout retour au passé semble désormais impossible.

2° Préjugés contre le pain. — Au Congrès International de la Meunerie, M. Evrard, puis M. Norman Vernon, dénoncent les attaques dirigées contre le pain par une partie du corps médical et présentées par la presse comme la raison principale de la sous-consommation du pain. Nous ne partagerons pas cet avis, car s'il est exact que certaines personnalités du corps médical ont su créer une véritable psychose d'hostilité au pain, il ne fait pas mésestimer l'importance de ce que M. Norman Vernon appelle plaisamment « le mouvement vers la sveltesse ». Le pain a été banni de nombreuses tables, moins parce que sa digestion et son assimilation par l'organisme étaient prétendues difficiles, qu'en raison du fait qu'au même titre d'ailleurs que tous les autres produits farineux, il engendrait l'embonpoint.

A côté du veto prononcé contre le pain par les éléments extrémistes du corps médical, la demande de pain se ressent, elle aussi, de l'orientation de la mode qui, comme chacun sait, se prête fort peu aux efforts des économistes.

3° Mauvaise fabrication du pain et présentation des produits. — Au cours des années qui ont suivi la Grande Guerre, il a été observé un abaissement notable de la qualité du pain par rapport à la période d'avant-guerre. Attribuée, bien à tort d'ailleurs à la mauvaise qualité des farines, cette situation s'est prolongée même après le retour à son niveau normal de notre production nationale de blé.

Il est un fait que personne ne songerait plus à contester, c'est que les perfectionnements apportés à la technique de l'industrie meunière ont eu pour but d'améliorer considérablement la qualité des produits fabriqués. « La bonne farine de nos pères »,

cela est du romantisme. En face d'une matière première de qualité généralement satisfaisante, la boulangerie, par contre, n'a pas accompli de progrès sensibles. Cette industrie porte certainement une lourde responsabilité dans la crise du blé. Non seulement il est permis de déplorer l'absence d'effort pour produire du pain de cuisson ou de préparation satisfaisante, mais encore il est à noter que depuis cinquante ans cette industrie n'a pas tenté d'attirer le consommateur par la variété de ses produits. Les types de pain que nous consommons en 1938 sont à peu de chose près, ceux qui existaient à la fin du siècle dernier. Or, la variété des produits est sans conteste un des facteurs principaux d'attraction pour le consommateur. En France, tout au moins, rien n'a été tenté dans ce sens.

Aux différentes explications du phénomène, énoncées par les rapporteurs du Congrès International de la Meunerie, il faudrait semble-t-il en ajouter deux autres, de valeur d'ailleurs très inégale :

— D'une part, la modification de la composition de la population ;

— D'autre part et parallèlement à l'amélioration du niveau général de la vie, l'existence d'un nombre important de chômeurs obligés de vivre avec des ressources insuffisantes.

Ces deux causes ne sont apparues avec une intensité appréciable, que depuis une dizaine d'années ; or, c'est précisément depuis l'après-guerre seulement que s'est posée la question de la sous-consommation du pain. Ces causes auraient-elles donc une plus grande importance que celle qu'on leur attribue habituellement.

En ce qui concerne tout d'abord la population, il est évident que les modifications que les cinquante dernières années ont apporté dans sa composition, ont agi dans leur ensemble en faveur d'une diminution de la consommation du pain.

Le chiffre de la population française étant resté malheureusement à peu près constant depuis 1900, il faut donc seulement considérer les variations survenues dans les catégories suivantes :

1° Composition de la population au point de vue de l'âge et du sexe ;

2° Composition de la population : population urbaine et population rurale ;

3° Répartition de la population par groupes de professions.

Reprenons ces diverses classifications, pour mettre en lumière l'incidence que peuvent avoir les variations survenues sur la consommation du pain.

1° Composition de la population au point de vue de l'âge et du sexe.

En 1911, sur 1.000 habitants, la classe jeune, c'est-à-dire celle comprenant les individus de moins de 20 ans, se décomposait ainsi :

Hommes 170 — Femmes 169. Total : 339.

Pour la classe productrice (20 à 60 ans) le recensement donnait :

Hommes 264 — Femmes 271. Total : 535.

Enfin, la classe sénile (plus de 60 ans), comprenait :

Hommes 57 — Femmes 69. Total : 126.

Pour l'année 1931, si l'on utilise les renseignements contenus dans l'Annuaire Statistique de la Direction de la Statistique Générale de la Présidence du Conseil, publié en 1937, — la population se répartit ainsi entre les diverses classes et compte tenu des sexes :

Classe 0 — 20 ans : 154 hommes ; 150 femmes. Total 304.

Classe productrice : 270 hommes ; 288 femmes. Total 558.

Classe sénile : 61 hommes ; 57 femmes. Total 138.

Rapport entre le nombre d'hommes et le nombre de femmes :

1911 : Hommes 491 ; Femmes 509. $R=0,96$.

1931 : Hommes 485 ; Femmes 515. $R=0,93$.

Si l'on tient compte du fait qu'en règle générale — et l'on retrouve ici les fâcheuses conséquences des campagnes menées par le corps médical — les femmes consomment, principalement par souci d'esthétique, des quantités de pain notablement plus faibles que les hommes, l'on relève dans l'accroissement du nombre des femmes par rapport au nombre des hommes, un premier facteur de régression de la consommation du pain.

Quant à la répartition de la population entre les classes d'âge,

les modifications survenues sont pratiquement sans effet sur la matière qui nous concerne.

Si l'on observe en effet une diminution de 35 unités de l'effectif de la classe jeune, importante consommatrice de pain, la classe sénile gagne 12 unités pendant la période de référence et du point de vue qui nous occupe l'on peut admettre facilement une compensation entre les deux catégories de consommateurs.

2° Composition de la population : population urbaine et population rurale.

En 1846, la population rurale représentait 76 % du nombre total d'habitants, la population urbaine ne dépassant pas 24 %. En 1921 les deux catégories se trouvent presque à égalité avec 46,4 % pour la population urbaine, contre 53.6 % pour la population rurale. Aujourd'hui la proportion s'est certainement renversée au profit de la population urbaine.

Il est inutile de s'étendre plus longuement sur ce point que nous retrouverons ci-après :

3° Répartition de la population par profession :

	s/100 personnes de la population active				
	1931	1911	1901	1881	1866
Professions agricoles	403	442	453	530	537
» industrielles ...	369	388	386	315	343
» commerciales .	135	106	104	108	73
» libérales et services publics	93	64	57	47	47
	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

En 45 ans, de 1866 à 1931, la population active se consacrant aux travaux agricoles, a donc vu son effectif fléchir de 25 % alors que le nombre d'habitants s'adonnant aux professions commerciales, libérales et administratives, a gagné 90 %. Depuis 1911, en particulier, les professions agricoles, accompagnées cette fois des professions industrielles, ont cédé du terrain aux professions commerciales et libérales. Cette progression très sensible du nombre d'habitants occupés à des professions sédentaires ou tout au moins excluant tout effort physi-

que, mérite de retenir l'attention, car elle explique, mieux que toute autre statistique, les modifications survenues dans le standard de vie et notamment dans le mode d'alimentation des consommateurs français.

Chômage. — Au premier abord, il semblerait que le chômage, loin d'être un facteur de fléchissement de la consommation du pain, agisse tout au contraire en faveur d'une demande accrue, le chômeur consommant du pain de préférence à des denrées plus onéreuses. Et cependant c'est l'inverse qu'il faut admettre dans l'ensemble. En ce qui concerne les travailleurs urbains, il n'est pas impossible que le chômage ait eu pour effet de favoriser la consommation du pain de préférence à des aliments de prix plus élevés ; mais pour ceux-là même, il ne faut pas oublier que le pain n'est pas à l'heure actuelle la denrée la moins chère et que, dans une large mesure, les pommes de terre et le riz, offrent, à prix égal, une alimentation relativement plus dense, sinon plus abondante que celle que procure le pain.

Chez le travailleur rural et surtout chez le travailleur habitant la banlieue des grands centres industriels, le chômage a eu pour conséquence une réduction indéniable de la consommation du pain. L'ouvrier chômeur, obligé de se nourrir, lui et sa famille, avec une médiocre indemnité, a recherché le moyen de vivre le plus possible de ses propres ressources. De son lopin de terre, à la culture duquel il pouvait désormais se consacrer entièrement, il a tiré les légumes qui, dans une large mesure, se substituent au pain. C'est une dépense habituelle qui pourra être évitée. Contraint à une « autarcie » domestique, le chômeur est devenu par nécessité un sous-consommateur de pain.

CHAPITRE II

LA DETERMINATION DE LA CONSOMMATION DU BLE

De tous les problèmes statistiques que soulève l'étude du marché, le calcul de la consommation est celui qu'il est le plus difficile de résoudre sans faire une place exagérée à l'incertitude et à l'arbitraire. Jusqu'à l'institution de l'Office du Blé qui, pour la première fois, a permis d'effectuer ce travail avec une approximation très satisfaisante, la production aussi bien que les besoins globaux en blé faisaient l'objet d'évaluations sans aucun doute *inexactes*. Malgré une haute conscience à laquelle l'on doit rendre hommage, les Services du Ministère de l'Agriculture ne possédaient aucun moyen d'investigation et de mesures de phénomènes économiques qui échappaient entièrement à leur contrôle. Avec la loi du 15 août 1936, l'Administration possède à tout moment des renseignements précis et nombreux dont le recoupement est aisé tant sur les quantités de blé produites que sur celles mises en œuvre par la meunerie. Enfin, le commerce extérieur des céréales érigé en monopole, est soumis à un contrôle de l'Office du Blé efficace car antérieur à toute opération. Contrôlant tous les éléments du marché, l'Office Interprofessionnel du Blé est à même d'établir enfin des statistiques irréfutables.

Comment, pour les années antérieures à 1936, se pose maintenant le problème statistique ?

Puisque l'écrasement annuel des moulins n'était pas connu, avec certitude antérieurement à l'année 1933, date de la pre-

mière tentative d'organisation du marché, force donc est d'abandonner la méthode d'évaluation directe, pour un procédé beaucoup moins sûr : celui de la détermination de la consommation probable.

Cette méthode consiste à poser la consommation par campagne comme étant égale à la production, à laquelle viendrait s'ajouter ou se soustraire, le solde des importations sur les exportations ou vice-versa.

$$C = P + (I - E)$$

Sous cette forme, l'on est certain de commettre une erreur. La production varie d'une campagne à l'autre entre des limites assez larges, alors que la consommation ne varie que lentement.

Dans la formule indiquée ci-dessus il est donc nécessaire d'indiquer le montant des stocks reportés d'une campagne sur l'autre.

$$C = P + (I - E) + S$$

La difficulté subsiste toujours, car l'on ne possède pour le passé aucun renseignement statistique satisfaisant, sur la situation des stocks en fin de campagne.

Ceux-ci ne peuvent être obtenus que par différence entre les disponibilités $P + (I - E)$ et la *consommation présumée*. C'est ici que l'arbitraire du procédé apparaît.

Si D_0 représente les disponibilités globales de la première campagne de la série d'années sur lesquelles porte l'étude, les disponibilités réelles D_1 de la campagne suivante, seront égales à : $D_1 + (D_0 - c)$ et ainsi de suite. L'on voit immédiatement que si pour une année déterminée l'on possède quelques renseignements sur l'état des stocks, il est possible de lever partiellement l'incertitude sur l'ordre de grandeur de la consommation.

La méthode revient donc à dresser le graphique des variations des disponibilités brutes :

$D = P + (I - E)$ et de couper la courbe ainsi obtenue par la droite représentative de la consommation présumée AB. (voir figure p. 95).

Dans l'exemple choisi il apparaît, en ce qui concerne la première année A, un excédent $Q_1 - Q_0$, qui devra être reporté

sur la campagne suivante, dont les disponibilités seront alors égales à :

$$Q_2 + (Q_1 - Q_0)$$

et l'on opère ainsi pour toutes les campagnes suivantes.

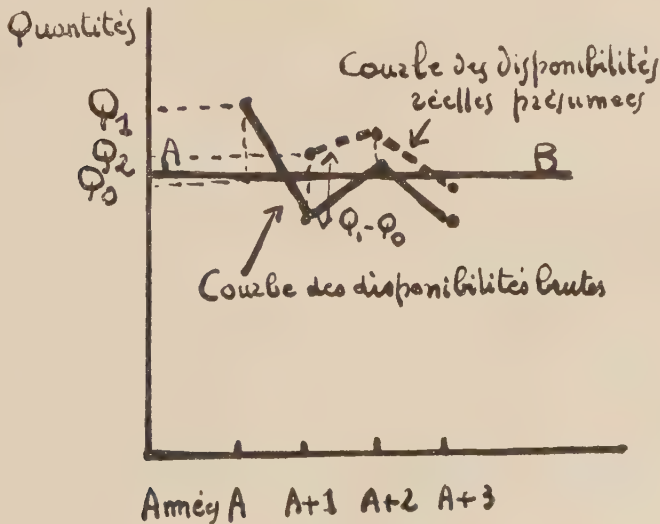
Cette méthode appelle les remarques suivantes : Le chiffre provisoirement retenu pour la consommation doit être tel que celle-ci ne doit, à aucun moment, être inférieure au montant des disponibilités calculées comme il vient d'être indiqué. Il est évident en effet que si un déficit venait à apparaître, il serait immédiatement comblé par des importations.

La somme des consommations afférentes à chaque campagne est nécessairement plus petite ou égale à la somme des disponibilités calculées en partant des disponibilités brutes et des stocks obtenus par différence.

$$\sum C \geq \sum D + \sum (D-C)$$

L'on peut déterminer ainsi la consommation moyenne maximum afférente à une période considérée.

A l'inverse l'on peut rechercher la limite minimum au-dessus de laquelle la consommation ne saurait être évaluée.



Une sous-estimation de la consommation aurait en effet pour conséquence de provoquer l'apparition de stocks d'importance croissante. C'est donc là un premier moyen de vérification. Si pendant plusieurs campagnes, bénéficiant de récoltes normales, c'est-à-dire voisines de chiffre de la consommation moyenne, l'on constate une augmentation des stocks dépassant, pour chaque campagne, 5 % environ du montant des disponibilités, l'on peut être assuré d'avoir commis une erreur dans l'évaluation de la consommation.

L'on est ainsi ramené par la voie d'approximations successives, à une marge assez étroite, de l'ordre de 3 à 5 millions de quintaux, dans laquelle il sera en général très difficile de situer avec exactitude la consommation réelle.

Remarquons pour finir que l'on est singulièrement aidé dans ce travail par l'examen des statistiques des importations. L'apparition d'importations massives est, en règle générale, l'indice d'une situation déficitaire du marché intérieur. L'existence d'un faible excédent des importations sur les exportations, témoigne au contraire d'une situation d'équilibre entre la consommation et les disponibilités.

Cette méthode, pour fournir une évaluation satisfaisante de la consommation, présuppose cependant, comme condition essentielle, que les autres éléments utilisés pour le calcul des disponibilités, soient d'une exactitude aussi rigoureuse que possible.

Si l'estimation des récoltes laisse par exemple la place à une erreur possible de ± 10 %, il est bien certain que dès lors la plus grande incertitude règne sur l'ensemble du problème. Or, c'est précisément ce qui est arrivé dans notre pays et un exemple illustrera cette assertion :

De 1925 à 1933, les disponibilités en blé, telles qu'elles résultent de la statistique du Ministère de l'Agriculture, ressortent à :

Production + Importations — Exportations (Grains et farines converties en grains).

1925/26 : 97.978.572 (en quintaux)

1926/27 : 90.943.589

1927/28 : 95.915.748

1928/29 :	97.844.969
1929/30 :	95.672.738
1930/31 :	70.725.378
1931/32 :	88.721.781
1932/33 :	95.050.148

La moyenne afférente à ces 8 années ressort à : 91.600.000 quintaux et il ne fait pas de doute qu'à aucun moment de l'époque considérée la consommation de blé a atteint un niveau voisin de la moyenne ci-dessus indiquée.

En 1936, la consommation calculée avec une précision satisfaisante par l'Office du Blé, d'après le résultat des enquêtes de l'Administration des Contributions Indirectes, laquelle exerce un contrôle très étroit sur les moulins, ressortait à : 74.500.000 quintaux, se décomposant comme suit :

Ecrasement de la meunerie	62.000.000
Semences	9.500.000
Consommation du bétail et divers	3.000.000

A la fin de 1937 et sur les mêmes bases de calcul, la consommation s'établissait encore aux environs de 74.000.000 quintaux :

Ecrasement de la meunerie	61.000.000
Semences	9.500.000
Consommation du bétail et divers	3.000.000

73.500.000

Comme il est probable qu'aucune modification semble être intervenue dans les besoins et les habitudes des consommateurs au cours de ces dernières années, on est obligé de constater une incomptabilité absolue entre les données statistiques officielles et le chiffre de la consommation réelle.

Si l'on retenait comme consommation probable pour 1925, le chiffre de 77 millions de quintaux, avec une dégression annuelle de 250.000 quintaux (il ne s'agit ici que d'une hypothèse), nous aurions en effet, en prenant la campagne 1925 26 comme point d'origine :

	Disponibilités (chiffr. arrondis)	Report de la campagne précédente	Consommation	Excédent ou déficit
1925-26	97.900.000	—	77.000.000	+ 20.900.000
1926-27	90.900.000	+ 20.900.000	76.750.000	+ 35.050.000
1927-28	95.900.000	+ 35.050.000	76.500.000	+ 54.450.000
1928-29	97.800.000	+ 54.450.000	76.250.000	+ 76.000.000
1929-30	95.700.000	+ 76.000.000	76.000.000	+ 95.700.000
1930-31	70.700.000	+ 95.700.000	75.750.000	+ 90.650.000
1931-32	88.700.000	+ 90.650.000	75.500.000	+ 103.850.000
1932-33	95.000.000	+ 103.850.000	75.250.000	+ 123.600.000

Nous avons développé le calcul, pour mettre l'accent sur le résultat absurde auquel il ne peut manquer de conduire.

A la fin de la campagne 1932/33, le stock de blé à reporter était, autant que l'on peut resserrer l'approximation, de l'ordre de 25.000.000 de quintaux.

C'est dire qu'en partant des données statistiques officielles relatives aux disponibilités, la consommation moyenne afférente à la période étudiée ressortirait à : 88.300.000 quintaux par an. Sur cette consommation brute, si l'on fait abstraction des quantités destinées aux semences, lesquelles, à raison de 180 kg. par hectare — chiffre admis déjà en 1912 — ne peuvent dépasser 10.000.000 de quintaux ; il reste donc 78.300.000 quintaux, qui seraient absorbés par la meunerie et l'alimentation du bétail, cette dernière pouvant varier entre 2 et 3 millions de quintaux.

Or, et la logique se refuse à l'admettre, les quantités de blé écrasées par la meunerie n'ont pu brusquement descendre de 75 millions de quintaux à 62 millions en l'espace de trois années seulement.

La consommation du blé peut être susceptible de variations, mais celles-ci sont lentes ; les variations de la demande d'un produit tel que le blé constituent un phénomène économique continu, qui exclut les sauts brusques qu'aucune modification survenue dans la vie économique ne saurait, au demeurant, justifier.

Ainsi, l'étude de la consommation du blé nous permet de mettre en lumière l'exactitude toute relative des statistiques agricoles avant l'institution de l'Office du Blé.

CHAPITRE III

LE BLE ET SES PRODUITS DE SUBSTITUTION

Une étude qui serait fort attachante, mais que l'insuffisance des éléments statistiques rendrait particulièrement difficile, consisterait à rechercher, abstraction faite des facteurs psychologiques, quelle est, sur la consommation du pain, l'influence des prix relatifs de ces divers produits de substitution comparés à ceux du pain.

Cette étude supposerait parfaitement connues les demandes globales des divers produits alimentaires, au stade du commerce de détail. Enfin, la disparité des prix de ces produits sur l'ensemble du territoire, exigerait l'établissement de moyennes corrigées, qui ne seraient pas dépourvues d'arbitraire.

Or, au nombre des produits de substitution du pain, l'un d'eux prend une importance croissante : le riz.

Son prix relativement bas, ses qualités nutritives, la facilité et la variété de sa préparation constituent autant d'éléments qui tendent à en accroître la consommation.

Le riz n'étant pas produit sur notre sol métropolitain, l'étude statistique de la consommation se limite donc à la confrontation des statistiques d'importations. Il constitue donc l'un des rares produits alimentaires sur lequel l'on possède des données statistiques extrêmement sûres. C'est la raison pour laquelle nous l'avons choisi pour étudier l'action que le marché du riz peut exercer sur la consommation du pain.

Au cours des années 1909/1913, la consommation totale française de riz, ressort à 2.590.000 quintaux par an.

Après la guerre, les importations fléchissent, pour atteindre leur minimum en 1924, avec 2.050.000 quintaux. De 1924 à 1930, les importations oscillent autour de : 2.500.000 quintaux, dépassant en 1928, 3 millions de quintaux. En 1930, le niveau de 1909/1913 était donc à nouveau atteint.

A partir de 1930 les quantités importées vont progresser à un rythme rapide ; elles atteindront 6.431.116 quintaux en 1934. Pour 1937, les importations effectuées au cours des 8 premiers mois atteignent : 5.450.867 quintaux.

Les chiffres cités ci-dessus comprennent, non seulement le riz entier, en farine ou en semoule, utilisés pour la consommation humaine, mais encore le riz en paille et en brisures, qui est principalement utilisé pour l'alimentation du bétail.

Pour les années 1930 à 1937, nous avons analysé avec plus d'attention les statistiques douanières, de manière à isoler les diverses catégories de produits correspondant à deux destinations tout à fait différentes.

Les années antérieures à 1930 ne présentent, du point de vue qui nous occupe, qu'un intérêt secondaire, puisque c'est seulement à partir de cette année que l'on observe un dépassement du volume des importations d'avant-guerre et une progression rapide de la consommation du riz.

Partant des renseignements statistiques de l'Administration des Douanes l'on peut calculer l'importance des variations d'une année à l'autre, de la consommation du riz entier, en semoules ou en farine.

	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937 (1)
Pourcentage par rapport à l'année précédente	+ 40,5	+ 32,7	+ 53,2	+ 23,3	— 34,2	+ 20,5	+ 15,9

(1) D'après les importations approximatives probables pour l'année entière.

Pourcentage de variation de 1930 à 1937 : + 322 %.

Si l'on retient comme évaluation de la consommation humaine du blé, le chiffre de 65 millions de quintaux, actuellement constaté, l'on voit qu'en 1930, les importations du riz entier, en farine ou en semoule, ne représentent que 5 % environ

de la demande de blé, alors qu'en 1937 les quantités de riz livrées à la consommation représentent près de 15,5 % des besoins en blé.

Comme l'on admet très généralement que la consommation totale de produits alimentaires est constante et qu'en tout état de cause la crise économique de 1931-1934, avec son corollaire : le chômage, ne pouvait avoir pour effet d'augmenter la demande des consommateurs, l'on est autorisé à admettre que la progression de la consommation du riz s'est effectuée au détriment de produits de prix supérieurs, à qualité nutritive égale.

Dans une certaine mesure, d'ailleurs fort difficile à préciser, il semble certain que la loi de substitution se soit ici exercée principalement sur le pain. L'on n'observe pas en effet, pendant la période de référence, de fléchissement sensible de la consommation des principaux groupes de produits alimentaires ; tout au contraire, certains groupes de produits, les fruits et légumes notamment, ont vu leur demande s'accroître parallèlement à celle du riz. Cette question fera l'objet d'une étude ultérieure.

Pour expliquer le développement de la consommation du riz, il reste à examiner l'incidence du prix sur les importations (voir graphique N° 9, page 102).

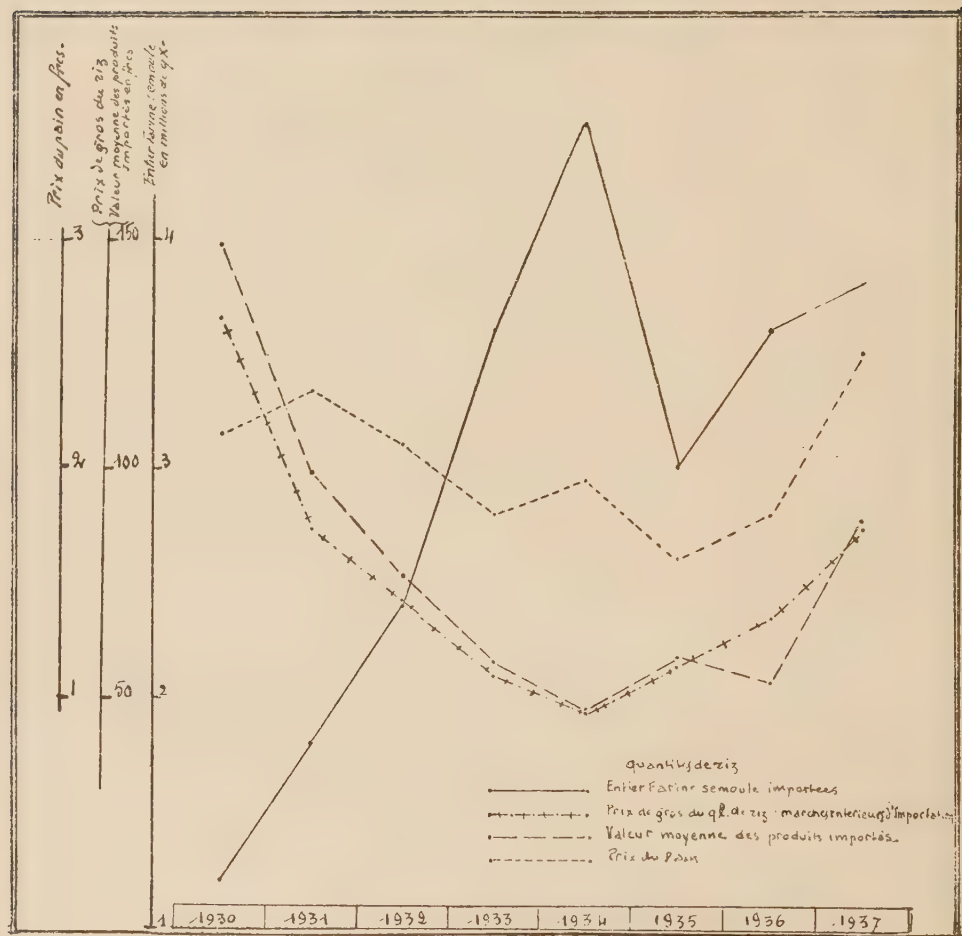
Cette action du prix sur la demande *apparaît plus évidente que pour la plupart des produits alimentaires*, qui ne sont généralement pas très affectés par une variation sensible des prix.

De 1930 à 1934 les prix de gros du riz (on ne possède pas de renseignements satisfaisants sur les prix de détail) fléchissent de 133 frs 62 le quintal à 47,87, soit de : 72 %, alors que les importations progressent de 394 %.

A partir de 1934 les prix poursuivent une marche ascendante. De 1934 à 1935 les prix montent de 20,8 % au regard d'une consommation fléchissant de 34,8 %.

Au cours des années suivantes le prix du riz tendra à remonter, cependant que la consommation suit à nouveau une marche ascendante. Ce phénomène ne constitue nullement une anomalie.

En 1936, les prix des objets d'alimentation s'élèvent dans toutes les catégories de produits. L'indice des prix de gros des



denrées alimentaires passe de 344 en 1935, à 427 en 1936, soit une augmentation de 24,2 %, alors que le prix du riz ne bénéficie que d'une hausse de 17,8 %. L'on comprend ainsi que la loi de substitution ait pleinement joué en faveur du riz à partir de 1936, malgré le mouvement du niveau général des prix.

Cette disparité du prix du riz et des autres denrées se retrouve, avec encore plus de netteté en 1937. L'indice des prix de gros des objets d'alimentation, s'inscrivait dans la première quinzaine de septembre 1937, à 572 contre 427 en 1936, soit 34 % d'augmentation. Le prix du riz pendant la même période ne s'élevait que de 29 %, créant pour le consommateur une véritable prime à l'achat du riz.

Il a paru intéressant de suivre les variations comparées du prix du pain et du prix du riz. Comme des deux éléments confrontés le premier représente un prix de détail et le second un prix de gros, le seul intérêt de cette observation réside dans le sens et l'importance des variations et écarts existant entre les deux variantes, bien plus que dans l'examen des prix des deux termes de la comparaison.

Néanmoins, l'on peut retenir de ce graphique un certain enseignement. Au cours des années précédant 1930 et pendant l'année 1930, le prix du riz et des produits dérivés de cette céréale se fixait à un niveau relativement élevé par rapport à celui du pain ; la consommation annuelle du riz entier, en semoule ou en farine, demeurait à cette époque autour de 1.200.000 quintaux.

Après 1930 le prix du riz s'effondre, alors que le prix du pain, après une légère progression en 1931, oscille jusqu'en 1937 autour de 1 fr. 80 le kilog.

En 1934, le prix du kilog de pain et le prix du kilog de riz atteignent leur position d'écart maximum.

L'on observe en concomitance avec l'augmentation de cet écart au détriment du riz, une progression de la consommation de cette céréale, qui s'arrête en 1935 lorsque l'écart entre les prix des deux produits diminue.

De 1935 à 1936, le prix du riz et le prix du pain suivent des variations à peu près parallèles. Mais le prix du riz demeurant

au-dessous du niveau moyen des prix des autres produits alimentaires, la prime à la conservation du riz apparaît à nouveau.

De 1936 à 1937 le prix du riz continue une marche ascendante. Toutefois, l'écart entre le prix du riz et du pain tend à s'accroître. La prime à la consommation subsiste et l'on constate son existence dans la progression des importations de cette céréale.

Nous avons cherché à serrer de plus près les conditions d'apparition de la prime à la consommation du riz ; sa mesure exacte se heurte à de très sérieuses difficultés ; cependant, les renseignements que peut nous fournir l'observation statistique permettent de rendre compte de l'intensité de l'action qu'exercent les rapports existant entre les prix sur le déclenchement de la loi de substitution et sur l'étendue de la substitution elle-même.

1°) *Prime à la consommation du riz par rapport à l'ensemble des denrées alimentaires.*

1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937
1.468	1.64	1.90	2.60	1.51	1.595	1.65

Cette prime est représentée par le rapport du prix du riz R, d'une part, et de l'indice des prix des denrées alimentaires, D, d'autre part :

$$P = \frac{\frac{R_t}{R_0}}{\frac{D_t}{D_0}}$$

R₀ et D₀ étant les prix et indices de 1930 pris comme base de calcul.

Lorsque le rapport de prix entre les deux catégories de denrées est égal à 1, le riz et les autres denrées alimentaires (ces dernières étant représentées par leur indice général) sont à parité de prix ; la prime à la consommation du riz apparaît dès que le rapport devient supérieur à 1.

2°) *Prime à la consommation du riz par rapport au pain.*

(année de référence : 1930).

1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937
1.67	1.83	2.02	2.54	1.13	1.61	1.77

Ce tableau montre qu'il existe depuis un certain nombre d'années une véritable prime à la consommation du riz, que par ailleurs cette prime a atteint son niveau maximum en 1933 et 1934, au moment même où notre pays éprouvait les plus grandes difficultés pour assurer l'écoulement de sa récolte de blé.

D'autre part, si l'on compare les tableaux I et II, l'on constate un parfait parallélisme des variations de l'importance de la prime à la consommation du riz, tant par rapport à l'ensemble du pain qu'à l'ensemble des denrées alimentaires.

S'il faut toujours, en matière d'observation économique se défier des fausses corrélations, l'on est obligé de reconnaître l'existence d'une relation précise entre l'écart des prix du riz et du pain, d'une part, la consommation du riz, d'autre part.

Doit-on cependant attribuer aux seules variations des prix respectifs des deux denrées, les modifications survenues dans la consommation du riz ?

A côté de l'aspect purement économique de la question, il convient en effet de rappeler l'importance du facteur psychologique sur la consommation du riz et la propagande intensive effectuée depuis quelques années en vue de faire connaître et consommer le riz d'Indochine notamment.

Rien de comparable n'a été fait pour le pain, desservi, tout au contraire, par une partie du corps médical.

Devant la situation actuelle et le danger que présente pour la production du blé une consommation du riz qui dépassera probablement 4.000.000 de quintaux en 1939 quelle attitude les pouvoirs publics peuvent-ils prendre, le riz étant un produit essentiellement colonial dont les importations en provenance des colonies représentaient en 1936, 99. 73 % de l'ensemble des importations.

L'on ne peut songer à limiter nos importations coloniales, notamment celles en provenance de l'Indochine, au moment où

ce pays est en train de perdre, par suite du développement de la concurrence japonaise, l'un de ses principaux débouchés, le marché chinois.

Les taxes à l'importation du riz et toutes les mesures de restriction proposées à diverses reprises au Parlement (principalement lors du vote de la loi de 1934) n'ont pas été retenues par les Chambres.

Elles seraient, à l'heure actuelle, si elles étaient adoptées, particulièrement inopportunes, au moment où notre politique impériale exige l'octroi d'avantages économiques importants à nos territoires d'outre mer.

Le seul remède qui s'impose à l'esprit réside donc dans l'emploi des méthodes qui n'ont que trop bien réussi à développer la consommation du riz ; il nous faut en France, si l'on veut que le pain ne devienne pas un jour un aliment d'appoint, commencer sans retard une propagande en sa faveur.

CHAPITRE IV

LES REMEDES A LA SOUS-CONSOMMATION DU BLE

Au début de cette étude signalons que nous laisserons de côté tout ce qui concerne le blé dur ; cette céréale, produite en quantité infime sur le sol métropolitain, alimente un marché tout à fait autonome et des industries spécialisées : semoulerie, pâtes alimentaires, etc...

Le marché du blé dur demeure en fait indépendant de celui du blé tendre ; le problème de la sous-consommation notamment ne se pose pas ; tout au contraire, la demande de produits dérivés du blé dur témoigne d'une constance remarquable.

Le blé tendre ne connaît qu'un seul débouché important : la fabrication du pain et les recherches entreprises pour trouver au blé de nouvelles utilisations semblent avoir, jusqu'à présent, donné des résultats absolument négatifs. L'effort de ses producteurs ou de leurs représentants doit donc être orienté vers un but unique : le développement de la consommation du pain.

Si nous revenons aux travaux du Congrès International de la Meunerie, nous y trouverons sous la plume des principaux rapporteurs des renseignements intéressants sur ce qui a été tenté à l'étranger dans ce sens.

C'est en Angleterre — pays importateur du blé — que, semble-t-il, un programme d'ensemble ait été réalisé en faveur de la propagande pour le pain.

M. Norman Vernon signale que dès 1935, une vaste campagne de publicité par la presse a été entreprise. Les principales re-

vues médicales et pédagogiques ont publié, au cours des deux dernières années, un nombre impressionnant d'articles réfutant les erreurs répandues dans le public et recommandant le pain comme aliment de base.

Les groupements professionnels de meunerie ont fait appel à tous les moyens de la publicité moderne. Ils ont fait notamment un emploi intensif de l'affiche. Dans les centres industriels, les groupements intéressés ont fait apposer des affiches de grand format portant seulement la devise, le slogan, dirions-nous : « **Bread for Energy** ».

Cette propagande était alimentée par un fonds spécial de publicité créé en 1935 par l'Association Mutuelle des Meuniers. L'action entreprise présentait, de plus, l'avantage d'établir une solidarité étroite entre les meuniers et les boulangers. A ces derniers, le Comité de l'Association offrait des services gratuits, pour l'organisation de leur propre publicité locale.

Signalons encore la publication par cet organisme, de remarquables brochures de recettes pour l'utilisation du pain : recettes de sandwiches, etc..., remises aux boulangers pour être distribuées gratuitement à la clientèle.

Enfin, comprenant que la désaffection du consommateur pour le pain trouve souvent sa cause dans une fabrication défectueuse, les Groupements professionnels de la boulangerie britannique ont réorganisé l'instruction technique des ouvriers et même des patrons boulangers ; ils ont trouvé en cette occasion un auxiliaire précieux dans le film cinématographique.

Sur le plan du consommateur, l'œuvre réalisée par les organisations professionnelles meunières et boulangères n'a pas été moins importante.

Dans la plupart des institutions d'enseignement féminin, des conférences sont faites sur la valeur du pain dans le ménage, sur son importance dans le régime alimentaire, etc...

A côté de leur action sur l'enseignement ménager, les industries de transformation du blé ont institué plusieurs prix destinés à récompenser les recherches scientifiques portant sur la valeur nutritive du pain.

Les jeunes consommateurs sont eux aussi, touchés dès leurs

premières années scolaires par la propagande de l'Association mutuelle de la Meunerie.

Des leçons spéciales sur le pain sont faites dans les écoles primaires et le film, ici encore, est venu apporter un précieux concours.

Enfin et comme pour couronner ce programme déjà immense, l'Association organise chaque année dans la plupart des villes l'Angleterre, un certain nombre de « semaines du pain ». Rappelons brièvement les principales manifestations que comprend chaque semaine du pain : articles de presse, démonstrations culinaires, conférences sur la science culinaire, expositions de pains de tous genres aux étalages des boulangeries, et avec le concours des Services de l'Instruction Publique, visites organisées pour les écoliers dans des moulins et des boulangeries.

Quelles sont maintenant les résultats de cette remarquable organisation ? M. Norman Vernon indique que la statistique du Ministre du Commerce faisait apparaître à la fin de 1935 une augmentation de la production du pain de 54 millions de pains de quatre livres, soit 108 millions de kilogs par rapport à 1930, et le rapport ajoute que l'action entreprise a débuté seulement au cours des premiers mois de 1935.

Comme l'on admet couramment qu'un kilogramme de pain correspond à environ un kilogramme de blé, l'on voit que le bilan de l'expérience britannique se traduit par une augmentation de la consommation du blé de plus d'un million de quintaux de blé. Ce résultat se passe de commentaires.

En Suède une campagne de propagande a été lancée, pour mettre en valeur le fait que le pain représente l'aliment le plus nutritif et en même temps le meilleur marché.

En Belgique, les efforts des organisations professionnelles ont tendu principalement à gagner à la cause du pain une partie du corps enseignant et du corps médical. La propagande entreprise comporte en premier lieu l'édition de brochures destinées au grand public. Dans les écoles belges des leçons types sont faites sur un « centre d'intérêts ». Le pain a été choisi comme « centre d'intérêts », au même titre que la houille, le bois, l'acier, etc...

Dans son rapport présenté au Congrès de 1937, le délégué belge, M. Evrard, insiste sur les facteurs de qualité et de présentation du pain.

Le rapporteur belge souligne l'intérêt qu'il y a à faciliter aux meuniers un approvisionnement en blé de bonne qualité.

Enfin, et ce point est sans doute plus intéressant, M. Evrard souligne comment les conditions hygiéniques de la fabrication du pain, que l'on rencontre trop fréquemment, concourent à décourager le consommateur.

Au Congrès International de la Meunerie, des remèdes multiples ont été présentés comme susceptibles de renverser le mouvement de régression de la consommation du pain que l'on constate dans tous les pays européens.

Il nous reste à examiner lequel de tous les remèdes proposés, l'emploi doit être recommandé dans notre pays.

En premier lieu, il n'est point douteux qu'il existe un redressement du préjugé défavorable des consommateurs à réaliser. A « la campagne pour la sveltesse » il faut que les industries intéressées opposent l'argument santé, qualité nutritive, bon marché de l'aliment, comme cela a été fait en Grande-Bretagne. Cela c'est le plan de propagande général fondé sur l'aspect psychologique du problème. Il y a aussi et peut-être plus encore un programme technique, qui semble s'imposer à la boulangerie.

Ce programme comporte deux aspects : d'une part l'étude des mesures propres à améliorer la fabrication du pain, d'autre part la recherche de nouvelles présentations du pain, capables d'attirer le consommateur.

Sur le premier point, malgré ses détracteurs, le pain moderne n'apparaît pas inférieur au pain de jadis, tout au contraire la mise en œuvre de farine de qualité très supérieure à celle obtenue par la meunerie il y a seulement quelque trente ans devrait permettre la fabrication de pain de haute qualité alimentaire.

Le pétrissage mécanique, l'utilisation de fours à mazout, constituent des progrès sur lesquels il est impossible de revenir, correspondant au surplus à des conditions du travail sanctionnées par une législature sans doute définitive. La qualité du pain demeure et avant tout un problème d'approvisionnement

en farine de qualité. A cet égard, une intervention du législateur serait souhaitable pour interdire l'emploi de certains types de farine présentant une faible valeur boulangère. Le décret du 25 août 1937 portant fixation du prix du blé, a institué une prime au profit des blés présentant une bonne valeur boulangère et notamment de ceux possédant un W supérieur à 110. Cette initiative est fort intéressante, mais comme le prix maximum du pain est fixé par l'autorité municipale ou préfectorale dans un grand nombre de départements, les boulangers qui désireraient utiliser des farines de force se trouveraient pénalisés par rapport à leurs concurrents. Il faut donc, concurremment avec la fixation d'un prix limité du pain, que l'autorité administrative puisse imposer l'emploi d'un type de farine de qualité minimum.

Tout le développement des méthodes commerciales, au cours des dernières années, repose sur l'art de rendre plus attrayantes les marchandises à vendre. Le commerce d'alimentation a très largement bénéficié de ce mouvement. Le pain seul a échappé à ce perfectionnement de la technique de la vente. Il semble donc que les efforts des boulangers doivent se porter sur deux points, dont la réalisation peut être immédiate :

1° Amélioration de la présentation de leurs produits à l'intérieur de leur magasin et, par suite, modernisation des boutiques ;

2° Fabrication de nouveaux types de pains, à l'instar de ce qui se pratique à l'étranger et notamment en Suisse, en Grande-Bretagne ou en Autriche. Alors que le pain demeure, dans notre pays, un produit à peine différencié.

La catégorie des pains de fantaisie pourrait facilement comprendre des types nouveaux, existant à l'étranger, s'adressant à des classes différentes de la clientèle. Ces types pourraient d'ailleurs être susceptibles de variations de format, de qualité de farine, et les boulangers pourraient faire appel à la mode, qui a si bien servi d'autres industries.

Remarquons pour terminer que le pain de fantaisie échappant à la taxation en vertu de la loi de 1924, les boulangers trouveraient ainsi le moyen d'augmenter, dans une mesure appréciable, dans les villes tout au moins, le rendement de leur commerce.

TROISIEME PARTIE

LE PRIX DU BLE

CHAPITRE PREMIER

INTRODUCTION : L'OBSERVATION STATISTIQUE DU PRIX DU BLE

Le prix représente incontestablement l'élément technique le plus précieux de tout marché. Résultante des diverses forces qui s'y rencontrent, le prix constitue le facteur dont l'observation et la connaissance revêtent une importance primordiale. Si l'on considère le marché français du blé, c'est-à-dire un marché où se pratiquent annuellement des échanges dont la valeur globale oscille autour de 10 milliards de francs, l'on comprend l'intérêt exceptionnel qui s'attache à une observation méthodique des prix.

Jusqu'à la loi du 15 août 1936 instituant l'Office du Blé, le marché à terme de la Bourse de Commerce de Paris a fonctionné sans interruption, permettant la cotation périodique des cours.

Certaines bourses de commerce de province, notamment celles du Havre, de Marseille et de Bordeaux, ont également connu

une très grande activité. Mais du point de vue statistique les cours cotés sur ces marchés ne présentent qu'un intérêt tout à fait secondaire.

En premier lieu, les quantités traitées sur les marchés de province ne représentaient qu'une faible part du volume des échanges effectués sur la place de Paris ; d'autre part, grâce au jeu de l'arbitrage il ne semble pas que les cours constatés sur les marchés se soient écartés sensiblement des cours de la Bourse de Commerce de Paris. Ce sont donc ces derniers que nous retiendrons exclusivement comme élément statistique.

De son côté, le Ministère de l'Agriculture publie dans la Statistique Agricole annuelle les prix moyens annuels calculés d'après les prix pratiqués sur les marchés départementaux. Cette dernière statistique peut donc nous fournir des indications également précieuses.

Alors que les cours constatés à la Bourse de Commerce sont exclusivement des cours commerciaux, c'est-à-dire des cours qui intéressent au premier chef la meunerie et le commerce d'importation ou d'exportation, les cours départementaux peuvent être, sous certaines réserves, considérés comme voisins des prix d'achat à la production.

Remarquons que les uns et les autres peuvent être dans certaines conditions absolument fictifs et ne correspondre nullement aux conditions mêmes des transactions. C'est le cas des cours cotés au cours de la campagne 1933/1934, sous le régime du prix légal institué par la loi du 10 juillet 1933 ; il est en effet trop connu que les opérations étaient effectuées à cette époque à des cours clandestins souvent très inférieurs au cours légal.

La loi du 15 août 1936 instituant l'Office du Blé est venu mettre fin à ces pratiques, préjudiciables aux producteurs, en supprimant tout règlement direct entre agriculteurs et minotiers ou négociants en grains.

L'on peut donc dégager des lignes qui précèdent qu'il n'a pas existé dans le passé un cours unique du blé, mais une infinité de prix variables d'un lieu à l'autre, d'une transaction commerciale à une autre.

Les prix moyens annuels publiés par le Ministère de l'Agriculture, les cours officiels de la Bourse du Commerce, ne coïn-

cident donc pas parfaitement avec les prix réels. Toutefois, la présente étude tendant essentiellement à une systématisation, nous retiendrons l'une et l'autre source en indiquant cependant leur fréquente absence de concordance.

A titre indicatif indiquons que pour la période 1880/1914 l'écart moyen entre les deux cotations s'élève à 0 fr. 49, soit 2,1 % par rapport au prix moyen du blé, côté à la Bourse de Commerce pris comme base.

CHAPITRE II

LES VARIATIONS DU PRIX DU BLE DANS LE TEMPS

Le simple examen du tableau comparatif des récoltes et du prix moyen annuel permet de constater que les prix du blé sont loin d'être exempts de variations sensibles.

Les périodes de référence étudiées ont été choisies à dessein comme étant caractérisées par l'existence d'un marché absolument libre et par une stabilité monétaire parfaite, de plus la période de 1900/1910 a bénéficié d'une stabilité absolue de la production douanière.

Notre examen portera successivement :

1° Sur les écarts de prix entre le mois le plus cher et le mois le moins cher et sur les écarts existants entre le cours du mois de début de campagne et le mois de fin de campagne ;

2° Sur les écarts de cours d'une campagne à l'autre ;

3° Sur l'explication possible des mouvements saisonniers et notamment du facteur prévisionnel des récoltes ;

4° Des conséquences pour les producteurs des variations des prix au cours de la campagne.

1° *Ecart de prix au cours de la campagne :*

A) Mois le plus haut, et mois le plus bas.

Campagnes	Mois le plus cher	Mois le moins cher	Ecart en francs (franc-or)	Cours moyen de la campagne	% de l'écart entre le plus haut et le plus bas cours par rapport au cours moyen
1886-1887	25,55	21,57	3,98	22,77	17,5
1887-1888	24,62	22,37	2,25	23,45	9,6
1888-1889	26,57	22,37	4,20	24,61	17
1889-1890	27,57	22,65	4,92	23,83	20,6
1890-1891	29,85	24,65	5,20	27,01	19,2
1891-1892	28,37	23,09	5,28	25,16	20,1
1892-1893	22,70	20,75	1,95	21,42	9,1
1893-1894	20,97	19,56	1,41	20,46	6,9
1894-1895	19,50	18,18	1,32	18,77	7
1895-1896	19,21	18,07	1,14	18,62	6,1
Moyennes			3,165		13,31
1900-1901	19,12	20,77	1,65	19,79	8,34
1901-1902	21,10	23,82	2,72	21,92	12,40
1902-1903	20,40	25,68	4,28	22,73	18,80
1903-1904	19,95	22,28	2,33	21,04	11,05
1904-1905	22,12	24,55	2,43	23,49	10,32
1905-1906	22,81	23,90	1,09	23,22	4,34
1906-1907	22,28	27,37	5,09	23,67	21,05
1907-1908	21,46	23,96	2,50	22,80	10,98
1908-1909	22,20	26,40	4,20	23,80	17,65
1909-1910	23,28	25,93	2,65	24,09	11,00
Moyennes			2,89		12,55

L'écart moyen entre le mois le plus cher et le mois le moins cher ressort à 3 frs environ.

Évalué en francs actuels (Fév. 1939 £=177 frs) lesquels ne représentent que 1/10 de franc-or, cet écart est donc de l'ordre de 30 frs.

B) Ecart^s entre les cours des premiers et derniers mois de campagnes :

Campagnes	1 ^{er} mois	12 ^e mois	Ecart en francs
1886-1887	22,00	24,06	2,06
1887-1888	22,37	24,62	2,25
1888-1889	26,57	22,37	4,20
1889-1890	22,65	27,57	4,92
1890-1891	26,47	27,85	1,38
1891-1892	28,37	23,09	5,28
1892-1893	22,70	20,75	1,95
1893-1894	20,90	19,56	1,34
1894-1895	18,85	18,85	—
1895-1896	18,84	18,70	0,14
Moyenne			2,35
1900-1901	19,70	20,77	1,07
1901-1902	22,06	23,82	1,76
1902-1903	21,90	24,65	2,75
1903-1904	22,28	20,87	1,41
1904-1905	22,12	24,43	2,31
1905-1906	22,87	23,90	1,03
1906-1907	22,72	27,37	4,65
1907-1908	23,96	21,62	2,34
1908-1909	22,59	25,65	3,06
1909-1910	23,40	25,93	2,53
Moyenne			2,29

Moyenne 1886/1896 et 1900/1910 = 2 frs. 32

Comparés au régime du marché totalement organisé instauré par la loi du 15 août 1936, le régime de liberté du marché semble, sous l'angle de la stabilité des cours, en état d'infériorité par rapport au régime d'organisation totale.

Ecart^s entre les cours extrêmes :

Marché libre		Marché organisé	
Moyenne (1886-1896)	Moyenne (1900-1910)	Campagne 1936-1937 1 ^{er} Sept.-31 Août	Campagne 1937-1938 1 ^{er} Sept.-31 Août
3 f. 165 soit approximativement 31 f. 65 (fr. flott. 15-2-1939)	2 f. 28 soit approximativement 22 f. 80 (fr. flott.)	13 f (fr. flott.)	15 f. 50

B) *Ecart entre le 1^{er} et le 12^e mois de campagne :*

Marché libre		Marché organisé	
Moyenne 1886-1896	Moyenne 1900-1910	Campagne 1936-1937 1 ^{er} Sept.-31 Août	Campagne 1937-1938 1 ^{er} Sept.-31 Août
2 f. 35 fr.-or soit approximativement 23 f. 50 en fr. flott. 15-2-1939	2 f. 29 fr.-or soit approximativement 22 f. 90 en fr. flott. 15-2-1939	13 fr.	15 fr. 50

2° *Ecart des prix d'une campagne à l'autre :*

L'on admet communément que la campagne de blé commence le 1^{er} août pour se terminer le 31 juillet. Il convient de noter cependant que, depuis la loi du 15 août 1936, instituant l'Office du Blé, dont l'article 9 prévoit la fixation dans la seconde quinzaine d'août, du prix du blé, la campagne se trouve commencer seulement le 1^{er} septembre. Au fond, la question n'a guère d'importance : la récolte du blé n'est pas un fait instantané, mais s'étend au contraire sur un peu plus d'un mois et demi. Aujourd'hui, la fixation d'un prix légal lève, de notre point de vue de statisticien, cette indécision qui entourait les prix du blé au cours des mois de juillet et d'août.

Marché libre Juillet-Août				Marché organisé Août-Septembre			
	en frs	% du cours moyen de la campagne		en frs	% du cours moyen de la campagne	en frs	% du cours moyen de la campagne
1886/1887	0,20	1,5	1900/1901	0,23	1,1	1936/1937	13 8,4
1887/1888	1,69	7,2	1901/1902	1,29	6,1	1937/1938	18 9,4
1888/1889	1,95	8,1	1902/1903	2,02	9,1	1938/1939	16,50 7,9
1889/1890	0,28	1,1	1903/1904	2,37	11,1		
1890/1891	1,10	4,1	1904/1905	1,25	5,3		
1891/1892	0,52	2	1905/1906	1,56	6,7		
1892/1893	0,39	1,8	1906/1907	1,18	5		
1893/1894	0,15	0,6	1907/1908	3,31	14,2		
1894/1895	0,71	3,7	1908/1909	0,97	4,2		
1895/1896	0,01	0,05	1909/1910	2,25	9,4		
Moyennes	0,70	3 %		1,65	7,2 %		8,56

Point n'est besoin de commenter ce tableau pour démontrer comment à l'époque de marché libre la transition entre deux

campagnes consécutives s'opérait sans écart notable entre les cours des dernières années de la campagne finissante et les premiers mois de la nouvelle campagne. C'est un argument très sérieux d'ailleurs dont les partisans de la liberté du négoce ont fait usage en 1936 au moment des débats qui ont entouré le vote de la loi instituant l'Office du Blé. Il ne fait pas de doute qu'aux époques considérées l'adaptation des prix aux modifications des disponibilités s'effectuait sans difficulté, mais il importe de ne pas oublier que jusqu'à la Grande Guerre le marché du blé possédait encore une souplesse qu'il a perdue depuis le fléchissement de la consommation du pain. Sur un marché menacé, à l'état endémique par la surproduction et désorganisé par deux crises successives dont la dernière a coûté quelques milliards au budget de l'Etat, les conditions idéales du jeu de la loi de l'offre et de la demande se trouvent radicalement faussées et s'il est permis de regretter l'admirable souplesse de l'économie libérale, il ne peut plus être question de la restaurer.

En ce qui concerne le marché du blé, les périodes de marché libre portent aussi çà et là, cependant, la trace de graves erreurs de jugement de tous ceux qui concourent à la formation des prix, erreurs que nous retrouverons plus loin.

3° *Variations saisonnières des prix.* — Le blé est une matière première de conservation difficile et onéreuse, et dont les caractéristiques, poids spécifique, composition chimique, ne demeurent pas constantes, mais s'altèrent avec le temps. Le prix du blé devrait donc logiquement suivre une courbe décroissante à partir du jour de la récolte ; cela serait vrai si le marché français du blé était librement ouvert aux blés d'importation ; de plus, il serait nécessaire de supposer, en outre, que les quantités de marchandises dont peut disposer la consommation sont infinies.

Or, l'une et l'autre de ces conditions ne sont pas remplies. En raison de sa rareté relative, le blé doit être soumis à une conservation onéreuse, dont le coût est à peu près proportionnel au temps. Bien plus, la demande de blé se manifeste sur le marché de telle sorte que c'est au fur et à mesure que l'on

s'éloigne de la récolte et que la matière première de la meunerie se fait plus rare, que son prix s'élève.

Remarquons d'ailleurs qu'au cours d'une campagne déterminée, un facteur supplémentaire vient encore agir sur le prix: il s'agit de la prévision de la récolte suivante, qu'il est possible de former avec une approximation suffisante à la fin des mois d'hiver.

Pour serrer de plus près cette question, nous examinerons les cours mensuels du disponible de la Bourse de Commerce de Paris entre 1886 et 1896, d'une part, et entre 1900 et 1910, d'autre part (graphique n° 7 et 7 bis, tableau n° 2).

TABLEAUX N° 2

Première Période 1886/1896

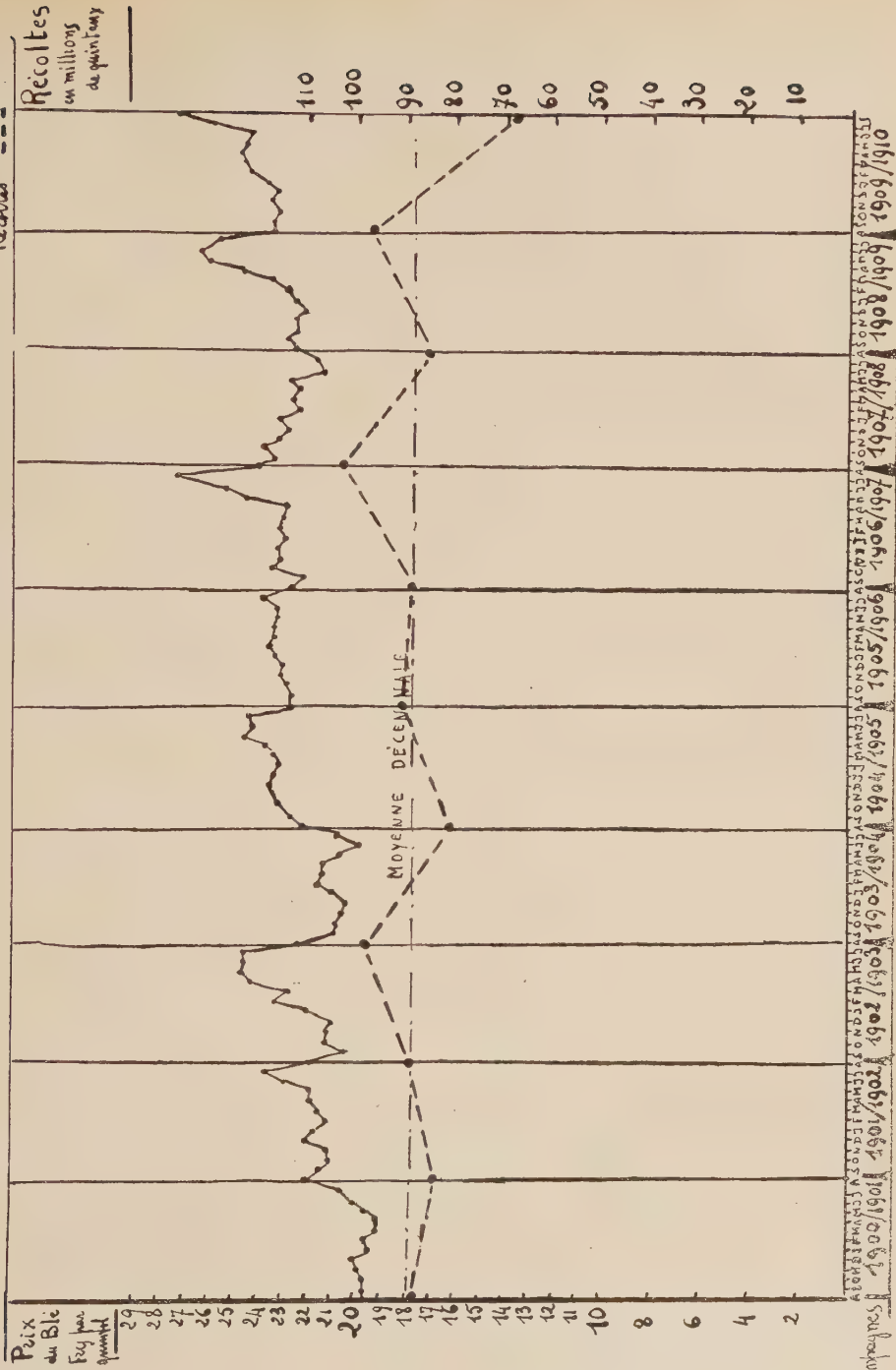
1886/87	22,00	21,97	21,68	21,84	21,57	21,92	21,65	22,33	23,40	25,31	25,55	24,06
1887/88	22,37	22,65	22,53	22,79	23,09	23,37	23,79	23,71	23,81	24,50	24,18	24,62
1888/89	26,57	25,90	25,84	25,40	24,87	24,65	24,84	24,68	24,00	23,37	22,87	22,37
1889/90	22,65	23,00	23,10	22,66	23,42	24,15	24,50	24,75	23,95	24,74	25,19	27,57
1890/91	26,47	25,37	25,14	24,65	25,52	25,90	26,53	27,97	29,85	29,68	29,28	27,85
1891/92	23,37	27,50	26,28	26,28	25,62	25,09	24,90	24,35	23,59	23,65	23,90	23,09
1892/93	22,70	21,90	22,12	21,55	21,09	21,62	21,34	20,80	21,00	21,15	21,00	20,75
1893/94	20,90	20,93	20,92	20,56	20,62	20,97	20,81	20,37	20,62	20,12	19,62	19,56
1894/95	18,95	18,21	18,45	18,18	18,43	18,75	18,68	19,43	18,65	19,50	19,31	18,85
1895/96	18,84	18,43	18,70	18,53	18,60	18,75	18,81	18,28	18,07	18,56	19,21	18,70

Deuxième Période 1900/1910

1900/01	19,70	19,78	19,85	19,96	20,12	19,50	19,62	19,21	19,12	19,82	20,12	20,77
1901/02	22,06	21,53	21,10	21,25	22,02	21,81	21,28	21,50	21,90	21,90	22,93	23,82
1902/03	21,90	20,40	21,30	21,25	21,05	22,03	23,15	22,87	24,30	24,68	24,62	24,65
1903/04	22,28	20,92	20,93	20,78	20,55	21,03	21,62	21,40	21,46	20,71	19,95	20,87
1904/05	22,12	22,75	23,25	23,42	23,62	23,40	23,21	23,32	23,75	24,55	24,15	24,43
1905/06	22,87	22,81	22,87	23,06	23,03	23,32	23,56	23,37	23,37	23,27	23,31	23,90
1906/07	22,72	22,28	23,45	23,12	23,18	23,05	23,12	23,00	22,90	24,50	25,37	27,37
1907/08	23,96	23,43	23,90	23,15	22,87	23,21	22,40	22,59	22,35	22,75	21,46	21,62
1908/09	22,59	22,82	22,53	22,59	22,20	22,62	22,87	23,62	24,65	26,06	26,40	25,65
1909/10	23,40	23,45	23,28	23,43	23,35	23,71	24,31	24,50	24,75	24,56	24,40	25,93

Variations saisonnières du prix du Blé

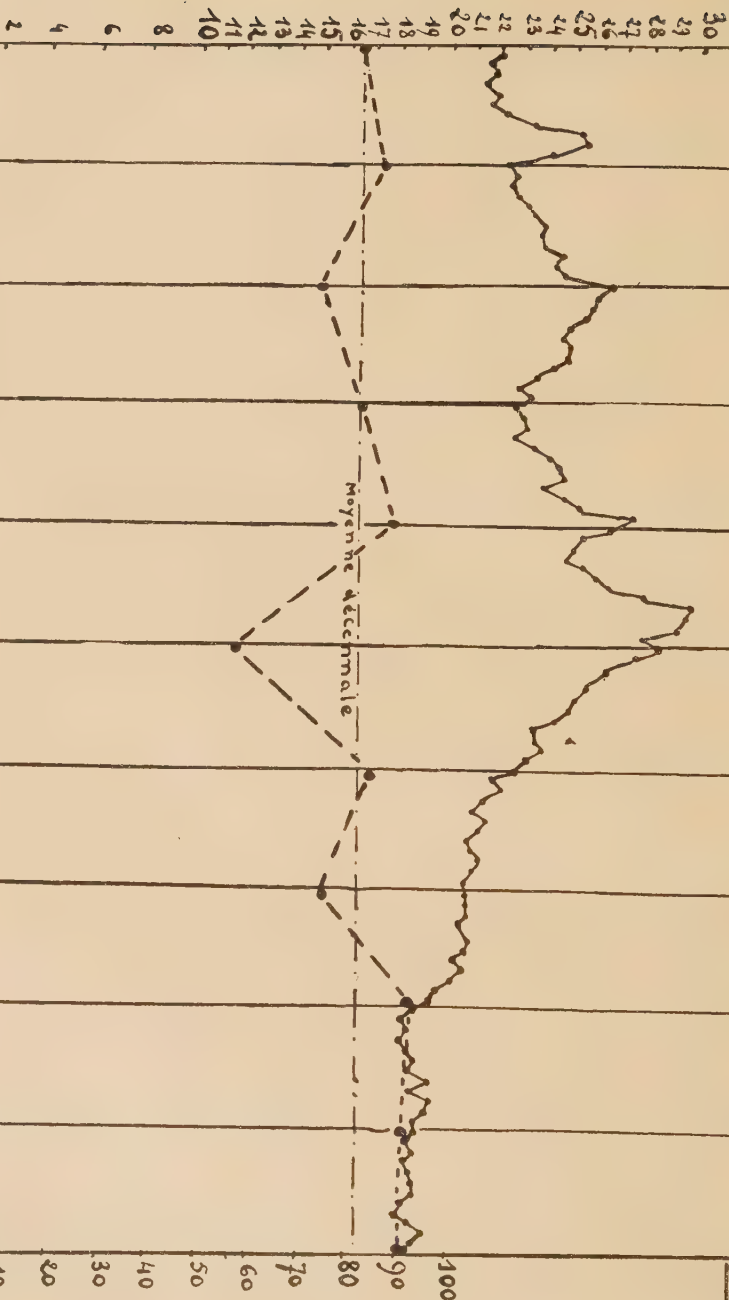
Légende.
Prix du blé
Récoltes



Campagnes

Prix

Fig. par
quintal



Récolte
en millions
de quintaux

livre à la livre
Région

*Les explications possibles des mouvements saisonniers
du prix du blé*

Plusieurs facteurs agissent sur le prix du blé, son coût de conservation, l'action de la demande de la meunerie qui se fait d'autant plus pressante que le blé devient plus rare, enfin les prévisions de la récolte. Le premier de ces facteurs est d'ordre technique ; son élasticité dépend des conditions de conservation, il est fonction de l'équipement rural. Le second facteur est d'ordre à la fois quantitatif et qualitatif. Quantitatif, car la demande de la meunerie s'exprime par un certain volume de blé nécessaire à l'approvisionnement des minoteries. Qualitatif, car les exploitants recherchent le blé non seulement au point de vue quantitatif, mais sont obligés de tenir le plus grand compte des qualités physiques et boulangères des grains.

Ces dernières considérations incitent les meuniers à délaissier les blés de certaines régions, car ils présentent un excès d'humidité ou une insuffisance de poids spécifique et à rechercher les blés de telle autre région, parce qu'ils possèdent une valeur boulangère satisfaisante.

La demande de blé de l'industrie meunière constitue donc au point de vue statistique une donnée complexe.

En période de marché libre en effet, aux besoins normaux d'approvisionnement, se superposaient des opérations d'achat et de revente de blé, ou même de simples achats de blé, effectués à des époques tout à fait différentes selon la situation du marché. L'incertitude des cours et les fluctuations du marché introduisaient un facteur spéculatif, nécessaire d'ailleurs à l'époque considérée qui suffisait à écarter toute règle de constance statistique dans les transactions. L'organisation totale du marché instaurée en 1936 a fait disparaître ces opérations ayant pour but de profiter des différences de cours ou de fluctuations passagères du marché ; aussi a-t-on observé au cours de la campagne 1936-1937, que la demande de la meunerie oscillait chaque mois autour d'un chiffre à peu près constant.

Sur le facteur qualitatif de l'approvisionnement de la meunerie, il y a lieu d'insister également. Par suite des variations de la production d'une campagne à l'autre et des conditions

climatologiques qui affectent irrégulièrement les régions de production, la qualité des blés ainsi que les excédents disponibles se déplacent assez sensiblement d'une région à l'autre. Si l'on tient compte du fait que les moulins sont inégalement répartis sur l'ensemble du territoire, les conditions d'approvisionnement sont susceptibles de subir de campagne à campagne des modifications notables. Ces modifications s'expriment par des différences importantes dans les distances des transports moyens à effectuer et par suite du coût moyen de ces derniers. Comme en période de marché libre les cours des denrées tendant toujours à s'établir à une parité de prix de la marchandise rendue au lieu de transformation, il en résulte des variations incessantes et non comparables des prix d'une campagne à l'autre.

Enfin, le troisième facteur, la prévision de la récolte suivante, exerce une action non moins irrégulière.

Les négociants et les meuniers peuvent fort bien effectuer une prévision exacte qui facilitera la transition des prix de campagne à campagne. Ils peuvent aussi commettre une erreur qui tend à créer un déséquilibre : c'est là le risque de la spéculation ; son rôle peut être bienfaisant, — il peut aussi être nuisible.

Deux exemples illustreront le principe énoncé : en année excédentaire les meuniers n'éprouvent aucune difficulté pour s'approvisionner dans un rayon restreint. A moins d'insuffisance qualitative et à l'exception des régions très déficitaires, la meunerie n'a pas à rechercher du blé dans des régions éloignées. L'abondance tend, par ailleurs, à exercer une action déprimante sur les prix.

La meunerie n'est en effet nullement pressée d'acheter du blé qu'elle est assurée de se procurer au fur et à mesure de ses besoins, sans avoir à immobiliser de capitaux. La demande de blé en année excédentaire demeure toujours au début de la campagne inférieure à l'offre.

Le coût de conservation du blé n'exerce pas non plus, en période de marché libre, une action réelle sur le prix du marché. Le producteur, s'il veut conserver son blé dans l'espoir d'un relèvement des prix au cours de la campagne, fait l'avance

de ces frais : sinon il cédera son blé dès la moisson, aux mois de septembre ou d'octobre au plus tard et souvent au cours le plus bas de la campagne. Dès les mois de février et mars ; les premières prévisions de la récolte en terre commencent à s'élaborer et exercent une action sur les prix. Ce facteur devient alors prédominant.

Au fur et à mesure que les mois de la campagne s'écoulent, les blés des régions déficitaires ou de moyenne production disparaissent, la meunerie est obligée de faire appel aux blés des régions excédentaires. Toutefois, deux actions vont alors jouer en sens contraire et tendent à s'annuler.

Le coût du transport moyen qui s'intègre au prix moyen du marché tend à s'élever et s'exerce dans le sens du nivellement du prix du blé rendu au moulin. Par contre, les régions excédentaires voient leurs disponibilités s'abaisser à un rythme lent, laissant craindre l'existence de stocks en fin de campagne. Le prix du blé offert par ces producteurs aura tendance à fléchir, sauf dans le cas où les perspectives de la récolte suivante s'avèrent très défavorables et c'est ici que se manifeste le facteur prévisionnel. En somme, les cours tendront à une certaine uniformité et l'on ne constatera pas de relèvement sensible au cours des derniers mois de la campagne.

Ce premier exemple peut d'ailleurs être confronté avec les données statistiques du tableau N° 2.

Premier exemple : Campagne 1886-1887.

La récolte 1886 avec 82.357.588 quintaux représente une production importante, sans être cependant très excédentaire.

Au cours des premiers mois de la campagne le prix du blé se maintint autour du cours moyen de 21 frs. 80, pour fléchir à 21 frs. 70 pour le trimestre décembre, janvier, février. Au début de la campagne, les stocks reportés de la campagne précédente n'étaient pas très importants, auusi dès le mois de mars les cours tendent à se redresser sous l'action, semble-t-il, d'une prévision d'une récolte prochaine défavorable Cette action s'amplifie et le cours de 25 frs. 55 est atteint au mois de juin. La récolte 1887 s'annonce à ce moment très favorable et les cours s'effondrent de 2 frs. 18 en l'espace des mois de juil-

let et d'août. Le facteur prévisionnel avait joué dans un sens inexact.

2^e *exemple* : la campagne suivante peut, au contraire, être considérée comme une année type, où le fonctionnement du marché libre a été strictement conforme à la réalité économique. Les prix s'élèvent graduellement au cours des six premiers mois de la campagne, selon un rythme lent, la progression des prix semble suivre à peu près le coût de conservation.

Le facteur prévisionnel apparaît dès la fin du printemps et les prix se redressent rapidement à l'annonce d'une récolte qui fut réellement déficitaire.

3^e *exemple* : Campagne 1903-1904 et campagne 1907-1908.

Les récoltes 1903 et 1907 furent parmi les plus importantes de la période d'avant-guerre, la première approchant de près 100.000.000 de quintaux ; la seconde la dépassant de près de 4.000.000 de quintaux.

Par ailleurs, les récoltes des années 1902 et 1906 n'étant pas inférieures à la moyenne, l'on est en droit d'admettre qu'il existait au début des périodes considérées des stocks reportés appréciables.

Les variations des prix au cours des deux campagnes étudiées suivent des fluctuations à peu près comparables ; ces cours fléchissent du premier mois de la campagne jusqu'au mois de juin. C'est encore une preuve que le coût de conservation ne jouait à peu près aucun rôle en période de marché libre et que par ailleurs, lorsque l'offre des régions excédentaires est importante et dépasse un certain niveau, son action déprimante sur les cours dépasse largement l'élévation du coût moyen des transports. Le facteur prévisionnel fait son apparition dans l'une et l'autre campagne au mois de juin. Les cours se tendent à l'annonce des récoltes déficitaires, ou à tout le moins inférieures à la normale.

L'on pourrait multiplier les exemples ; le mécanisme indiqué se reproduit toujours, à quelques exceptions près que l'on peut imputer d'ailleurs, à des erreurs de prévision. Ces erreurs sont d'ailleurs plus nombreuses au cours de la période 1886/1896

que pendant la période 1900/1910 ; ces erreurs engendrent des mouvements qui apparemment contredisent la loi de l'offre et de la demande ; tel est le cas de la baisse des prix de 1888/1889, malgré la médiocrité de la récolte 1888.

En année déficitaire, le mécanisme est tout à fait différent.

Au cours des deux premiers mois de la campagne, le blé demeure suffisamment abondant pour que la meunerie n'éprouve aucune difficulté à s'approvisionner dans un périmètre réduit autour des minoteries. Plus tard, la crainte d'une raréfaction du blé et partant d'une hausse des cours, incite les meuniers à augmenter leurs achats, et l'on observe ainsi une tension des cours. Quelquefois, les achats ont été d'une importance telle que les meuniers dont les stocks représentent deux mois ou plus d'approvisionnement ralentissent leurs achats. Si le négoce fait de même, les prix tendent à baisser alors légèrement. Puis, à partir du printemps, l'approvisionnement de la meunerie devient difficile, la meunerie fait appel aux blés des régions lointaines, le prix du blé progressera jusqu'à la fin de la campagne. Le rythme de cette progression sera d'autant plus rapide ou si l'on veut la pente de la courbe des variations sera d'autant plus forte que le facteur prévisionnel ne viendra pas les atténuer.

Premier exemple : Campagnes 1901/1902, 1904/1905 et 1908/1909.

Au lendemain de la récolte et jusqu'au mois de novembre, les prix ne subissent que des variations de peu d'amplitude. Ces variations ne sont pas d'ailleurs fonction exclusivement de la récolte précédente, mais aussi des disponibilités au début de la campagne précédente, sur lesquelles on ne possède que de rares renseignements statistiques.

Au courant des mois de décembre et janvier, la meunerie, ou le négoce son mandataire, procèdent à des achats massifs pour profiter des cours actuels ; les prix se raffermissent. Les mois de février et mars voient la demande faiblir, par suite de l'existence des stocks et l'on constate en effet un fléchissement de 0,50 à 0,80 franc-or, par quintal. Puis le prix du blé s'élève pour atteindre son plafond en juin ou juillet, à l'époque de la « soudure ». Les blés des régions excédentaires sont demandés à leur tour et supportent des frais de transport qu'il est possible d'éva-

luer à 1 fr. 75 à 2 fr. 25 pour un transport moyen de 400 km. Les prix s'établissent en effet à une parité voisine du prix moyen des cinq premiers mois de campagne, majorés des frais de transport.

Enfin, le facteur prévisionnel jouera plus tard que dans le cas des années excédentaires, car le négoce n'a nulle hâte de céder un blé acheté à des prix élevés.

Les écarts de prix de campagne à campagne, c'est-à-dire entre le mois de juillet et le mois d'août ou septembre, sont plus importants à la fin d'une année excédentaire qu'en fin de campagne déficitaire, ainsi que nous l'avons constaté.

*Actions secondaires agissant sur les variations saisonnières
du prix du blé*

L'observation graphique des variations des cours moyens mensuels du blé fait apparaître des mouvements des prix qui semblent aller à l'encontre même des principes régissant le marché.

Le graphique n° 9 met en lumière des variations des cours du blé parallèles à la courbe de variation de la production, alors que dans un marché soumis à la loi de l'offre et de la demande (surtout s'agissant d'un marché caractérisé par une demande à peu près constante), les courbes représentatives des prix et de l'offre suivent des marches inverses. Au cours de la campagne 1889/1890 les prix progressent de 5 frs environ malgré la perspective d'une récolte excédentaire, phénomène qui se reproduira d'ailleurs en 1902/1903, 1906/1907 et 1908/1909. Nous verrons qu'il s'agit là d'une erreur dans les prévisions de récolte.

Tout au contraire, la période 1891-1894, nous offre le spectacle d'une régression continue des prix qui semble au premier abord tout à fait indépendante des conditions de la production. Même si l'on tient compte de la hausse survenue à la fin de la campagne 1890/1891 en prévision de la médiocrité de la récolte 1891, qui fut l'une des plus mauvaises de la fin du XIX^e siècle, le mouvement descendant n'en continue pas moins sa marche pour s'arrêter en décembre 1894.

C'est ici que se place l'action des mouvements de longue du-

rée du prix du blé, qu'il est impossible d'expliquer par la variation des récoltes.

La première explication se trouve sans doute dans le gonflement des disponibilités par suite de l'augmentation des importations depuis 1890. En 1890 les disponibilités atteignent 100.611.402 quintaux, — 79.068.744 quintaux en 1891, — 103.826.810 quintaux en 1892, — 85.552.079 quintaux en 1893, — 106.074.062 quintaux en 1894.

Mais une autre explication complémentaire peut être recherchée dans un fléchissement passager de la demande sous l'action de la crise qui éclata en France à la fin de l'année 1890, crise qui, si elle affecta moins la France que l'Allemagne et que l'Angleterre — cette dernière subissait la crise Baring — ne s'en est pas moins traduite par un fléchissement important des prix.

De 1890 à 1895 l'indice des prix de gros s'affaisse de 100 à 86. Il serait impossible que pareille dépression n'eût pour effet une diminution momentanée de la consommation.

Un phénomène semblable peut être observé au cours de la période qui s'étend de la fin de l'année 1904 à l'année 1910. Les récoltes des années considérées ont toutes été voisines ou supérieures à la moyenne décennale, les disponibilités moyennes n'ont cessé d'osciller autour de 93.000.000 de quintaux, et cependant à travers des variations mensuelles prenant au cours des dernières campagnes des amplitudes de 2 à 3 fr. 50 le prix moyen du blé afférent à l'époque considérée n'a cessé de progresser assez régulièrement de campagne à campagne, sans relations évidentes avec la variation du volume des disponibilités.

Cette période se place en effet dans la phase de reprise économique qui a précédé la crise de 1910. En France, bien que le mouvement ait revêtu une importance moindre que dans les pays étrangers, l'on constate un relèvement de l'indice des prix de gros, qui passe de 92,5 en 1905 à 110 en 1910 à la veille de la crise. Cette fermeté des prix s'exerçait incontestablement sur le marché du blé, non pas cette fois par une élévation de la demande, les variations de celle-ci ne sont pas suffisamment sensibles pour exercer une action déterminante sur les prix, mais par une augmentation des prix de revient du blé tendant ainsi

à maintenir constant le cours moyen de cette céréale malgré l'abondance de l'offre sur le marché.

Au nombre des actions secondaires qui s'exercent sur les conditions saisonnières du prix du blé, il est possible d'admettre, en période de marché libre et de protection douanière constante, une certaine influence du marché mondial.

Toutefois, ni l'observation graphique, ni les renseignements statistiques recueillis sur la période 1886/1910, ne permettent d'établir une relation entre le niveau des cours du blé sur le marché mondial et les variations des prix sur le marché intérieur.

Etude du facteur prévisionnel des récoltes

En période de marché libre, ce facteur doit revêtir une importance capitale. Par le canal du marché à terme, les acheteurs de blé interviennent sur le marché dans le but d'atténuer les variations des cours résultant d'une disproportion momentanée entre l'offre et la demande, qui ne manque pas de se produire à la fin de chaque campagne.

Les opérations passées, si elles reposent sur une estimation exacte des récoltes à venir, peuvent contribuer à faciliter l'adaptation progressive des cours aux conditions du marché du début de la campagne suivante.

Par contre si les spéculateurs, négociants ou utilisateurs, ne jouaient pas le rôle de consommateurs intérimaires en se portant acheteurs à une période où la demande de blé ne correspond plus au volume exact des besoins de la meunerie, le prix du blé, uniquement déterminé par des achats au comptant pour les seuls besoins du moment, alors que l'offre se compose de l'ensemble de la récolte et du reliquat éventuel de la récolte précédente, tomberait à un niveau très bas et subirait de brusques variations.

La spéculation, le facteur prévisionnel, ont donc ainsi pour mission d'aplanir et de stabiliser dans le temps la courbe des variations des prix.

Malheureusement, les spéculateurs sont faillibles et l'étude des variations saisonnières des prix du blé sous l'aspect de la

prévision, met en lumière la fréquence des erreurs de jugements commis dans cette matière.

Années	Ecart des cours Mars-Juin E frs	Ecart des cours Juin-Août E frs	Différence E-E' frs
1886/1887	+ 3,22	— 3,18	0 fr. 04
1901/1902	+ 1,43	— 1,03	0 fr. 40
1902/1903	+ 1,75	— 2,34	0 fr. 59
1903/1904	— 1,45	+ 2,17	0 fr. 72
1904/1905	+ 0,83	— 1,28	0 fr. 45
1906/1907	+ 2,37	— 1,41	0 fr. 96
1907/1908	— 1,13	+ 1,13	—
1908/1909	+ 2,78	— 3,00	0 fr. 22
1909/1910	— 0,10	+ 2,37	2 fr. 27
Moyennes :	1,67	1,99	0 fr. 62

L'examen du tableau ci-dessus fait ressortir la fréquence des erreurs de prévision en période de marché libre, ainsi que les écarts de cours qui ont comme origine ces prévisions inexactes.

Cependant, le tableau ci-dessus, s'il constitue un moyen d'expression du facteur prévisionnel, ne permet pas cependant d'éliminer à coup sûr les mouvements des cours, qui sont imputables à une cause étrangère au simple facteur prévisionnel. La période de 1890/1896 porte la marque de la crise de 1890. En période de crise et de dépression des prix, le marché perd de son élasticité et de sa sensibilité alors que le mouvement général des prix exerce une action plus intense que les conditions techniques du marché.

La période de 1901/1909 se caractérise par la fréquence des erreurs de prévision. Certains des mouvements constatés entre les mois de mars et de juin, des campagnes considérées pouraient semble-t-il être partiellement attribués à la situation normale du marché du blé et ne constituer au fond que des écarts saisonniers normaux explicables par les conditions d'approvisionnement de la meunerie, laquelle doit rechercher plus loin sa matière première.

Cela est possible au cours des campagnes où les disponibilités n'étaient pas abondantes, et tel est peut-être le cas de la campagne 1901/1902 et sans nul doute celui de la campagne 1904/1905.

Pour les autres campagnes cette explication n'est pas satisfaisante et encore pour les deux campagnes précitées le facteur prévisionnel ne peut pas être totalement écarté.

Un autre point se dégage de cette étude de la prévision : la symétrie souvent parfaite entre le mouvement des cours entre les mois de juin et août, mouvement inverse de celui constaté au cours des mois de mars/juin. Les prix du blé tendent ainsi à revenir au cours correspondant à la situation technique du marché, comme un pendule écarté provisoirement de sa position d'équilibre.

4° *Les variations saisonnières et les producteurs.* — En période de marché libre, les variations saisonnières revêtent pour le producteur une importance particulière. En raison de l'insuffisance des moyens de logement dont il dispose normalement, des difficultés inhérentes à la conservation du blé et surtout de la nécessité pour lui de se procurer les ressources nécessaires pour faire l'avance de la prochaine récolte, le producteur est obligé par la force des choses, de vendre la majeure partie de sa récolte au lendemain des battages. C'est donc au cours des mois de septembre, d'octobre et de novembre que s'effectue la très grande majorité des transactions entre l'agriculture et le négoce.

Or, il reste maintenant à examiner si au cours des campagnes 1880 à 1910, soit pendant trente années, à quel moment de la campagne le prix le plus bas a été constaté et quel écart ce prix représente par rapport au prix moyen de la campagne.

Il est certain en effet que si ces cours minima étaient relevés au cours des mois d'août à novembre, c'est le producteur soucieux de se procurer les fonds indispensables à la préparation de la future récolte, qui en subirait les fâcheuses conséquences.

Campagnes	Mois où a été relevé le cours minimum	Ecart par rapport à la moyenne de la campagne (en francs)
1880/1881	Septembre : 26,95	— 1,99
1881/1882	Février : 30,81	— 0,43
1882/1883	Janvier : 25,12	— 0,56
1883/1884	Avril : 23,60	— 1,17
1884/1885	Janvier : 20,28	— 1,16
1885/1886	Septembre : 20,40	— 0,52
1886/1887	Décembre : 21,57	— 1,20
1887/1888	Septembre : 22,37	— 1,08
1888/1889	Juillet : 22,37	— 1,24
1889/1890	Août : 22,65	— 1,18
1890/1891	Novembre : 24,65	— 2,36
1891/1892	Juillet : 23,09	— 2,07
1892/1893	Juillet : 20,75	— 0,67
1893/1894	Juillet : 19,56	— 0,90
1894/1895	Novembre : 18,18	— 0,69
1895/1896	Avril : 18,06	— 0,56
1896/1897	Septembre : 18,15	— 3,13
1897/1898	Juillet : 25,06	— 2,18
1898/1899	Juin : 19,87	— 0,25
1899/1900	Novembre : 17,93	— 1,45
1900/1901	Avril : 19,12	— 0,67
1901/1902	Octobre : 21,10	— 0,82
1902/1903	Septembre : 20,40	— 2,33
1903/1904	Juin : 19,55	— 1,49
1904/1905	Août : 22,12	— 1,37
1905/1906	Septembre : 22,81	— 0,31
1906/1907	Septembre : 22,28	— 1,39
1907/1908	Juin : 21,46	— 0,34
1909/1910	Décembre : 22,20	— 1,60
1910/1911	Octobre : 23,28	— 0,81

Moyenne des écarts : 1 fr. 164.

Ce tableau permet de constater :

1° Que 47,20 fois sur 100 soit près de 50 %, les prix les plus bas de l'année sont relevés au cours des mois d'août à décembre, c'est-à-dire à l'époque où la grande majorité des producteurs sont obligés de vendre leur récolte.

Par ailleurs, l'écart moyen du prix minimum par rapport au prix moyen de la campagne est assez sensible : 1.027.

2° Qu'au cours des six mois suivants les minima sont plus

rarement constatés : 25,90 % seulement des prix minima se trouvent observés sur cette période pendant les 30 campagnes considérées ;

3° Les mois de juin et juillet contiennent 26,90 % des prix minima. Cette dernière phase fera l'objet d'un premier examen.

Comment se fait-il en effet que les deux derniers mois de campagne témoignent d'un pourcentage aussi élevé de minima.

Le prix du blé, en raison de sa conservation et malgré les réserves que nous avons faites précédemment concernant le jeu de cet élément, tend à croître assez régulièrement au cours de la campagne, pour atteindre son maximum au mois de juillet, alors que les disponibilités sont en principe moins importantes. Or, le tableau ci-dessus fait apparaître sur une période de 30 ans huit minima du prix du blé, au cours des mois de juin et de juillet.

A notre avis il faut voir là un aspect du facteur prévisionnel étudié plus haut et notamment un mouvement inverse des cours, qui se produit dans le cas d'une erreur de prévision.

Le facteur prévisionnel qu'il est difficile de séparer en période de marché libre, de l'incidence sur le prix du blé, du coût de conservation, se manifeste en général dès le mois de mars et le tableau de la page 71 nous montre en effet que les mois de mars, avril, mai, ne comprennent que peu ou pas de minima de prix et que les minima constatés en avril sont fort peu différents du prix moyen annuel. C'est la partie ascendante de la courbe qui tend à atteindre son point culminant au mois de juin. Dès lors, les fléchissements des cours constatés pendant les mois de juin et juillet ne peuvent être expliqués que par le revirement brusque des tendances du marché, par réaction contre une appréciation trop défavorable de la récolte prochaine.

Pendant les deux derniers mois de la campagne, les cours tendent alors à s'adapter à la situation statistique du marché résultant de la nouvelle récolte.

En ce qui concerne les minima relevés au cours du mois de juin et juillet, comparés aux variations des récoltes, à défaut de renseignements précis sur le volume des disponibilités, il semble bien que l'explication fournie plus haut soit satisfaisante.

Si l'on examine à la lumière de l'analyse précédente, la situa-

tion de la majorité des producteurs en face des variations saisonnières des prix, l'on voit immédiatement qu'ils se trouvent placés dans des conditions particulièrement désavantageuses, ne pouvant en règle générale, bénéficier des fluctuations des prix survenant au cours de la campagne.

Faisant abstraction de la période de juin/juillet pendant laquelle le volume des transactions entre producteurs et négociants ou meuniers est négligeable par rapport aux mois précédents, il est aisé de constater que la période août à décembre contient 64.30 % de prix minima. Les mois de décembre à juin ne contenant que 35.70 % des prix les plus bas.

Autrement dit, pendant 64 campagnes sur 100, les producteurs sont contraints de céder leurs récoltes aux prix les plus bas de la campagne.

Nous ne croyons pas qu'il faille voir dans ce phénomène un témoignage de l'action néfaste du négoce, mais plutôt une conséquence normale du fonctionnement du marché libre et de sa tendance de réajustement des prix au volume des disponibilités. Toutefois, il n'en demeure pas moins certain que, de par ce mécanisme, le producteur a été trouvé privé d'une part de la rémunération qu'il était en droit d'attendre de la vente de ses produits.

Cette recette globale R peut être calculée en opérant le produit $P \times Q$, — P étant le prix moyen de la campagne et Q les quantités moyennes de blé vendues par les agriculteurs.

Pendant une période de 30 années, la recette globale moyenne des producteurs serait égale à $R_m = P_m \times Q_m \times 30$; — P_m étant le prix moyen des 30 campagnes et Q_m la récolte moyenne.

Pour déterminer la part de recette qui peut échapper aux producteurs par suite des mouvements saisonniers des prix, il semble raisonnable d'admettre que 80 % seulement de la récolte était vendue en période de marché libre par la production au négoce ou à la meunerie au cours des quatre premiers mois de campagne.

Quant au prix qui s'applique à la quantité de blé ainsi déterminée, il semble que l'on puisse retenir le prix moyen des 30 campagnes diminué de 1 fr. 027, moyenne des écarts, résultant

du tableau de la page 135. Cette méthode n'est certes pas extrêmement rigoureuse, mais à moins d'analyser chaque campagne, il ne paraît pas possible d'obtenir une précision plus grande. Au reste, il ne s'agit guère ici que de rechercher un ordre de grandeur et au surplus la période de référence s'étend sur 30 années : la loi des grands nombres vient ainsi corriger ce que le calcul aurait nécessairement d'arbitraire.

Recette normale théorique :

$$R = P_m \times Q_m \times 30 \\ = 23 \text{ fr. } 815 \times 86.040.170 \times 30 = 62.471.399.440 \text{ frs.}$$

Les producteurs vendent 20 % de leur récolte au prix théorique ou à un prix supérieur, soit donc :

$$N = \frac{62.471.399.440 \times 20}{100} = 12.494.279.880 \text{ frs}$$

Par contre, 80 % de leur récolte est cédée dans 64.30 % des cas, à un prix inférieur de 1 fr. 027 au prix moyen.

Leur recette globale pour cette partie de la récolte est donc de :

Première partie de la récolte cédée à un prix inférieur au prix moyen :

$$R_1 = \frac{86.040.170 \times 80}{100} \times \frac{30 \times 64.30}{100} \times (23.815 - 1 \text{ fr. } 027) \\ = 30.257.266 \text{ frs } 125.$$

Deuxième partie de la récolte cédée au prix normal :

$$R_2 = \frac{86.040.170 \times 80}{100} \times \frac{30 \times 35,70}{100} \times 23.815 \\ = 17.556.231.675 \text{ frs.}$$

Différence entre la recette annuelle normale et la recette réelle moyenne :

$$R - (N + R_1 + R_2) \\ D = \frac{\quad}{30} = 72.120.725 \text{ frs}$$

CHAPITRE III

LES VARIATIONS DU PRIX DU BLE DANS L'ESPACE

Le marché du blé de notre pays, en raison des diversités de la richesse de son sol et des conditions de culture, a toujours été caractérisé par l'existence d'écarts de prix assez importants d'un département à l'autre.

Dans deux tableaux publiés aux pages 140 et 141 les cours départementaux relatifs à deux mois des campagnes 1934-1935 et 1935-1936 ont été relevées ; ils nous permettront d'analyser les variations du prix dans l'espace.

Les variations des prix sur l'ensemble du territoire obéissent, même en période de marché partiellement organisé, ce qui est le cas des deux années choisies, aux deux règles suivantes :

1° — Le prix du blé rendu en meunerie tend à se fixer à une parité de cours (il n'est tenu compte que du blé de qualité moyenne, le blé de qualité inférieure et présentant des impuretés, ainsi que les blés de force étant exclus du raisonnement);

2° — Les écarts de cours d'un département à l'autre tendent à s'accroître à la fin de la campagne.

Reprenons successivement ces deux propositions.

En raison de la répartition très inégale des moulins sur la surface du territoire, le marché du blé se trouve dominé par le problème d'approvisionnement de ces établissements. La concurrence qui s'exerce, d'une part entre les minotiers dans la recherche de leur matière première, d'autre part entre producteur pour vendre leur blé a pour effet d'établir une véritable parité des cours du blé rendu au moulin.

Le point d'équilibre entre les offres et les demandes mul-

tiples varie d'un département à l'autre puisqu'il s'établit en fonction tant de sa situation productrice, que de l'importance de son industrie meunière.

Chaque meunier pris individuellement obéit à deux tendances : en premier lieu, il veut être assuré de se procurer du blé et lorsque les disponibilités des départements limitrophes seront épuisées il se trouve dans la nécessité de rechercher son blé à des distances de plus en plus importantes, seulement il entend ne pas payer, pour les blés des régions lointaines, rendus dans ses magasins un prix sensiblement supérieur au prix des blés voisins. Le prix limite qu'il offre est ainsi automatiquement diminué du coût de transport des blés.

Comme les régions excédentaires ne possèdent pas en général une industrie meunière locale susceptible d'absorber leur production, les producteurs de ces départements sont placés dans l'obligation, pour écouler leur blé, de consentir une diminution de prix pour rencontrer l'offre de la meunerie, laquelle se fixe ainsi qu'il a été dit plus haut. Le sacrifice que doivent supporter les producteurs est d'autant plus important que le coût des transports est élevé.

Cette règle élémentaire se trouve facilement vérifiée par les renseignements statistiques que l'on peut tirer du tableau de la page 141 (cours départementaux de septembre 1935).

Départements excédentaires. Industrie meunière peu importante.		Départements déficitaires. Industrie meunière importante.	
Ardennes	71.87	Alpes Maritimes	83.85
Aube	73.00	Bouches-du-Rhône	82.37
Charente	74.75	Corrèze	84.00
Char.-Inférieure	71.25	Drôme	80.87
Eure	74.75	Gironde	85.00
Eure-et-Loir	73.00	Isère	81.25
Ille-et-Vilaine	71.50	Loire	81.94
Indre	74.12	Bas-Rhin	80.75
Indre-et-Loire	73.50	Rhône	82.12
Loir-et-Cher	73.83	Seine	80.37
Loire-Inférieure	72.75	Tarn	81.00
Loiret	74.50	Var	85.87
Mayenne	74.87	Vaucluse	80.12
Vendée	71.35	Haute-Vienne	81.50
PRIX MOYEN	73.21		82.21
		Ecart	9.00

ANNEE 1935 — PRIX DU BLE

MOYENNE : 76,70 (Prix moyen par département) SEPTEMBRE

N°	DÉPARTEMENTS	PRIX	N°	DÉPARTEMENTS	PRIX
1	Ain	79.00	45	Loire-Inférieure	72.75
2	Aisne	75.33	46	Loiret	74.50
3	Allier	79.40	47	Lot	77.33
4	Alpes (Basses)	80.25	48	Lot-et-Garonne	75.31
5	Alpes (Hautes)	80.00	49	Lozère	78.00
6	Alpes Maritimes	83.85	50	Maine-et-Loire	74.00
7	Ardèche	81.60	51	Manche	74.00
8	Ardennes	71.87	52	Marne	73.12
9	Ariège	81.00	53	Marne (Haute)	73.00
10	Aube	73.00	54	Mayenne	74.87
11	Aude	84.00	55	Meurthe-et-Moselle	75.00
12	Aveyron	80.00	56	Meuse	74.87
13	Belfort (Ter. de)	80.00	57	Morbihan	74.25
14	Bouches-du-Rhône	82.37	58	Moselle	76.33
15	Calvados	74.75	59	Nièvre	77.25
16	Cantal	76.00	60	Nord	77.06
17	Charente	74.75	61	Oise	73.87
18	Charente-Inférieure (1) ..	71.25	62	Orne	77.50
19	Cher	75.00	63	Pas-de-Calais	76.25
20	Corrèze	84.00	64	Puy-de-Dôme	77.87
21	Corse	80.00	65	Pyrénées (Basses)	80.62
22	Côte-d'Or	75.75	66	Pyrénées (Hautes)	76.25
23	Côtes-du-Nord	74.87	67	Pyrénées orientales	—
24	Creuse	76.00	68	Rhin (Bas)	80.75
25	Dordogne	82.75	69	Rhin (Haut)	79.25
26	Doubs	79.00	70	Rhône	82.12
27	Drôme	80.87	71	Saône (Haute)	77.00
28	Eure	74.75	72	Saône-et-Loire	77.12
29	Eure-et-Loir	73.00	73	Sarthe	74.75
30	Finistère	78.25	74	Savoie	85.00
31	Gard	78.87	75	Savoie (Haute)	81.75
32	Garonne (Haute)	80.66	76	Seine	80.37
33	Gers	76.12	77	Seine-Inférieure	74.50
34	Gironde	85.00	78	Seine-et-Marne	75.87
35	Hérault	78.12	79	Seine-et-Oise	74.50
36	Gironde	85.00	80	Sèvres (Deux)	76.25
35	Hérault	78.12	81	Somme	74.25
36	Ille-et-Vilaine	71.50	82	Tarn	81.00
37	Indre	74.12	83	Tarn-et-Garonne	76.25
38	Indre-et-Loire	73.50	84	Var (2)	85.87
39	Isère	81.25	85	Vaucluse	80.12

40	Jura	79.00	86	Vendée	71.35
41	Landes	80.50	87	Vienne	77.75
42	Loir-et-Cher	73.83	88	Vienne (Haute)	81.50
43	Loire	81.94	89	Vosges	78.25
44	Loire (Haute)	79.75	90	Yonne	76.06

(2) (Var : **85.87 maximum**).(1) (Charente-Inférieure : **71.25 minimum**).

ANNEE 1935 — PRIX DU BLE

MOYENNE : 71,06 (Prix moyens par départements) JANVIER

N°	DÉPARTEMENTS	PRIX	N°	DÉPARTEMENTS	PRIX
1	Ain	77.00	47	Lot	80.00
2	Aisne	69.40	48	Lot-et-Garonne	66.20
3	Allier	70.10	49	Lozère	71.60
4	Alpes (Basses)	74.30	50	Maine-et-Loire	66.20
5	Alpes (Hautes)	72.00	51	Manche	69.30
6	Alpes-Maritimes	80.60	52	Marne	65.90
7	Ardèche	75.60	53	Marne (Haute)	65.60
8	Ardennes	65.10	54	Mayenne	68.80
9	Ariège	73.00	55	Meurthe-et-Moselle	69.70
10	Aube	65.60	56	Meuse	67.90
11	Aude	75.90	57	Morbihan	69.00
12	Aveyron	75.60	58	Moselle	68.30
13	Belfort (Terr. de)	—	59	Nièvre	70.20
14	Bouches-du-Rhône	75.00	60	Nord	72.60
15	Calvados	67.00	61	Oise	68.30
16	Cantal	75.00	62	Orne	69.00
17	Charente	70.30	63	Pas-de-Calais	67.90
18	Charente-Inférieure	66.00	64	Puy-de-Dôme	71.50
19	Cher	68.00	65	Pyrénées (Basses)	73.90
20	Corrèze	74.00	66	Pyrénées (Hautes)	74.60
21	Corse	75.00	67	Pyrénées-Orientales	77.40
22	Cote-d'Or	70.30	68	Rhin (Bas)	73.60
23	Côtes-du-Nord	66.40	69	Rhin (Haut)	73.20
24	Creuse	71.20	70	Rhône	77.30
25	Dordogne	70.70	71	Saône (Haute)	70.70
26	Doubs	74.30	72	Saône-et-Loire	71.60
27	Drôme	75.60	73	Sarthe	69.90
28	Eure	65.10	74	Savoie	76.90
29	Eure-et-Loir	69.90	75	Savoie (Haute)	74.70
30	Finistère	69.70	76	Seine	77.80
31	Gard	72.10	77	Seine-Inférieure	65.90
32	Garonne (Haute)	70.40	78	Seine-et-Marne	68.10
33	Gers	67.00	79	Seine-et-Oise	72.40

34	Gironde	72.80	80	Sèvres (Deux)	71.80
35	Hérault	76.70	81	Somme	67.30
36	Ille-et-Vilaine	66.60	82	Tarn	73.10
37	Indre	70.90	83	Tarn-et-Garonne	70.90
38	Indre-et-Loire	65.60	84	Var	71.80
39	Isère	77.10	85	Vaucluse	75.80
40	Jura	69.30	86	Vendée	64.10
41	Landes	70.20	87	Vienne	68.00
42	Loir-et-Cher	73.60	88	Vienne (Haute)	73.70
43	Loire	74.50	89	Vosges	68.00
44	Loire (Haute)	67.50	90	Yonne	67.40
45	Loire-Inférieure	67.50		(Alpes-Maritimes, 80.60 maximum).	
46	Loiret	70.20		(Vendée, 64.10, minimum).	

L'écart constaté 9 frs., soit 9,5 % du prix moyen constaté dans les départements, calculé d'après le cours moyen de 28 départements, représente approximativement le prix du transport d'un quintal de blé sur un trajet de 550 kilomètres, distance qui correspond très exactement à la moyenne des distances séparant les régions excédentaires du Nord et de l'Ouest de la France, des régions déficitaires situées au-dessous de l'axe La Rochelle-Mulhouse.

Nous avons choisi à dessein la campagne 1935-1936 comme exemple, parce que, avec une récolte de 77.500.000 quintaux, elle peut être considérée comme une année moyenne.

En année déficitaire, l'écart moyen constaté excède de quelques points l'écart de prix résultant uniquement du coût de transport, cette différence constituant alors une véritable prime due à la raréfaction des marchandises.

Le phénomène inverse tend à apparaître en année excédentaire ; le choix des meuniers s'exerce plus facilement, et le producteur par un sacrifice supplémentaire cherche alors à attirer l'acheteur et recevoir le plus rapidement possible le prix de sa récolte.

Si l'on considère en effet le tableau ci-dessous, établi d'après les cours de janvier 1935, c'est-à-dire au milieu de la campagne, celle-ci étant notablement excédentaire, il est aisé de voir que l'écart est légèrement supérieur à celui relevé en septembre 1935 : 7 frs. 60 soit 10,1 % du prix moyen constaté dans les 4 départements déficitaires.

Départements de grande production et excédentaires		Départements déficitaires	
Industrie meunière peu importante		Industrie meunière importante	
Ardennes	65.10	Alpes-Maritimes	80.60
Aube	65.60	Bouches-du-Rhône	75.00
Charente	70.30	Corrèze	74.00
Charente-Inférieure	66.00	Drôme	75.60
Eure	65.10	Gironde	72.80
Eure-et-Loir	69.90	Isère	77.10
Ille-et-Vilaine	66.60	Loire	74.50
Indre	70.90	Bas-Rhin	73.60
Indre-et-Loire	65.60	Rhône	77.30
Loir-et-Cher	70.60	Seine	77.80
Loire-Inférieure	67.50	Tarn	73.10
Loiret	70.20	Var	71.80
Mayenne	68.80	Vaucluse	75.80
Vendée	64.10	Hte-Vienne	73.70
			75.19
PRIX MOYEN		Ecart	7.60

La méthode que nous avons suivie, consistant à limiter notre étude à 28 départements, pourrait sembler à d'aucuns critiquable : cependant il existe un phénomène assez remarquable, qui fait que les départements pris comme terme de comparaison représentent, pour les deux années étudiées, la moyenne exacte de la situation des autres départements.

En ce qui concerne le mois de septembre 1936, la moyenne des prix calculée sur l'ensemble des départements est de 76,70, alors que le prix moyen constaté sur les 28 départements étudiés est de 77,71 ; la moyenne des prix des 90 départements au mois de janvier 1935 ressort à 71,06, alors que la même moyenne calculée pour les 28 départements considérés s'inscrit à 71,03. Les départements retenus comme départements types répondent donc parfaitement à ce choix.

Enfin, pour rendre plus comparables les écarts constatés en janvier 1935 et septembre 1935 il est possible d'introduire une correction tenant compte du niveau moyen du prix du blé.

L'écart moyen des prix entre départements déficitaires et excédentaires est de 9 francs au début de la campagne 1935-36, correspondant à un prix moyen du blé de 76 frs. 70 pour l'ensemble des départements ; ce prix étant considéré comme

prix de base, l'écart des prix ramenés à une base commune apparaît donc de :

$$7.60 + \frac{(71,06 \times 100)}{76,70} = 8 \text{ frs. } 52.$$

La prime offerte par les vendeurs, ou ce qui revient au même, le sacrifice consenti par les producteurs est de :

$$9 \text{ francs} - 8.52 = 0 \text{ fr. } 48 \text{ par quintal.}$$

Remarquons que la situation du marché du blé s'est trouvée modifiée par l'institution d'un Office du Blé.

La pièce maîtresse de l'organisation du marché est dès lors le principe de l'unité du prix à la production sur l'ensemble du territoire. Dans un pays tel que le nôtre l'uniformité de blé en culture se heurte à de sérieuses difficultés d'application car il conduit à une disparité du prix du blé rendu au moulin. Cette mesure avait déjà fait l'objet d'une disposition législative en 1933, mais l'expérience a démontré que le prix légal unique n'avait pas été respecté dans la pratique, en particulier par les producteurs des régions excédentaires, qui cherchaient moyennant un abandon de quelques francs au quintal, à se débarrasser de leurs excédents de blé. Sous le régime de la loi de 1936, les fraudes sur le prix du blé ne sont plus à redouter en raison des précautions prises pour le paiement du prix du blé, notamment par l'interposition entre le producteur et le négociant ou le meunier, d'organismes de crédit placés sous le contrôle de l'Office National et de la Caisse Nationale de Crédit Agricole. Ainsi, le principe du prix unique apparaît sauvegardé, mais quelles sont dans la distribution de la céréale, les conséquences de cette unité de prix ? Pour éviter que la meunerie puisse s'approvisionner exclusivement dans les départements limitrophes, l'écoulement des blés de chaque département est réglé par l'Office National, de manière que le débit des livraisons soit effectué dans chaque département selon le même rythme au prorata des quantités disponibles. Au mécanisme des prix, la loi de 1936 substitue une régulation du marché par le contrôle de la distribution. Il est encore trop tôt pour juger la valeur du système qui, jusqu'à présent, a fonctionné d'une manière satisfaisante.

Il convient seulement de souligner qu'en régime de prix unique et de marché totalement organisé, cette solution était la seule logiquement applicable en raison de l'inégale répartition de la production du blé en France.

En Allemagne, le problème de l'adaptation du prix légal à la diversité des conditions de la distribution a été résolu d'une manière particulièrement intéressante.

Le Reich est divisé de l'est à l'ouest en zones parallèles. A chaque bande correspond un prix légal déterminé croissant de l'est à l'ouest, c'est-à-dire en sens inverse de l'importance de la production du blé. Celle-ci suit grosso modo une règle d'augmentation uniforme de l'ouest vers l'est, alors que les besoins en blé se répartissent territorialement selon une loi inverse. La prime de zone qui s'ajoute au prix de base valable dans la zone la plus orientale, représente le coût minimum du transport.

Cette solution, qui correspond à une situation géographique et agricole assez particulière est évidemment inapplicable dans notre pays, où son adoption se heurterait à d'extrêmes difficultés en ce qui concerne, tout aussi bien la délimitation des zones, que la détermination des prix différentiels applicables à chacune d'elles.

CHAPITRE IV

LE PRIX DU BLE, LA VALEUR DE LA MONNAIE ET LE NIVEAU DES PRIX.

« L'épi sauvera le franc » a déclaré l'un de nos ministres de l'agriculture — « le blé valeur or » autre expression que l'on retrouve sous la plume de nombreux publicistes contemporains. C'est là, sous une forme différente, l'affirmation de l'existence d'une relation entre la valeur du quintal de blé et la valeur de la monnaie.

Bornons-nous à considérer la céréale noble comme l'une des ressources les plus notables de notre agriculture ; quant au niveau du prix du blé, l'influence psychologique considérable qu'il exerce sur nos ruraux est certainement l'aspect le plus caractéristique de cette question. Le prix du blé, comme celui de toute marchandise, se fixe, que ce soit sous un régime d'organisation totale du marché, ou en période de marché libre, principalement en fonction des conditions techniques du marché du blé, mais aussi compte tenu de ce que l'on convient d'appeler la conjoncture.

Les variations du blé en période d'instabilité monétaire, méritent une étude incontestablement intéressante, au même titre d'ailleurs que n'importe quelle autre matière première, mais le fait d'isoler du reste de la vie économique deux éléments de celle-ci, d'une part la valeur du quintal de blé exprimée en unité monétaire du moment, afin de les comparer, cons-

titue très certainement une erreur, inspirée d'ailleurs plus de considérations de polémiques, que du souci de la recherche économique.

Le blé pour sa production, exige la mise en jeu d'un capital de travail, de marchandises diverses ; son prix de vente doit, par suite, comme celui de toute marchandise, être déterminé par son prix de revient, lequel est naturellement fonction du prix des éléments qui concourent à sa production ; intérêt de l'argent, taux des salaires, prix des marchandises utilisées par l'agriculteur. C'est ce qu'à fort heureusement compris le législateur en prévoyant, dans l'article 9 de la loi du 15 août 1936, instituant l'Office du Blé, que le prix du blé sera fixé en fonction de divers indices et notamment de l'indice du coût de la vie et des coefficients de majoration par rapport à la période d'avant-guerre, des salaires et des autres éléments du prix de revient : « produits d'utilisation courante » et des charges pesant sur l'exploitation agricole ». Un tel mode de calcul est logique. Il établit d'ailleurs implicitement une relation entre le prix du blé et la valeur de la monnaie, cette dernière étant exprimée par les divers indices de prix indiqués par l'article 9.

Il peut être néanmoins intéressant de comparer les variations de la valeur de la monnaie, telle que celle-ci résulte de la définition de l'unité monétaire, à la valeur du quintal de blé.

On sait que le franc, défini par la loi du 17 Germinal, an XI, était de 5 gr. d'argent au titre de 900/1000, soit 322 mmgr. d'or. Cette définition légale est demeurée inchangée jusqu'à la loi du 25 juin 1928.

Depuis cette époque le franc a fait l'objet d'amputations successives. Nous verrons dans le tableau ci-dessous les parités successives du franc, par rapport à sa définition originale.

	1791	1928	1936	1937	1937
Equivalence-or : milligrammes	332	65,5	49	43	32,2
Taux de dépréciation :	—	78.69 %	84.81 %	86.87 %	90 %

Bien que la définition légale du franc n'ait pas fait l'objet de modifications entre 1919 et 1926, l'on peut tenir compte également des dépréciations du franc par rapport au change.

Pour la période considérée cette dépréciation par rapport à la livre sterling, véritable étalon international, peut être calculée comme suit, étant entendu qu'il s'agit de calculs nécessairement approximatifs, le cours choisi pour la livre étant un cours moyen annuel.

Ce taux est calculé de la manière suivante :

La parité du franc par rapport à la livre correspondant au cours de 1 £ = 25 frs. 22 : pour cette parité, 1 fr étant défini par 0 gr. 322 d'or au titre légal.

L'on peut dès lors raisonner de la manière suivante : à la parité de 1 £ : 50 frs. 44 par exemple, 1 franc ne représente plus en réalité que : $\frac{0.322 \times 25,22}{50,44}$, soit 0 gr. 161 d'or. (il

importe de ne pas oublier qu'à cette époque la France avait été contrainte à abandonner en pratique l'étalon or et que la dépréciation du franc sur le marché des changes équivalait à une dévaluation de fait).

Le taux de dépréciation du franc est calculé dans ces conditions, d'après la formule suivante :

$$\frac{322 - 161}{322} \times 100 = 50 \%$$

Dans les années suivantes, les taux de dépréciation ressortent à :

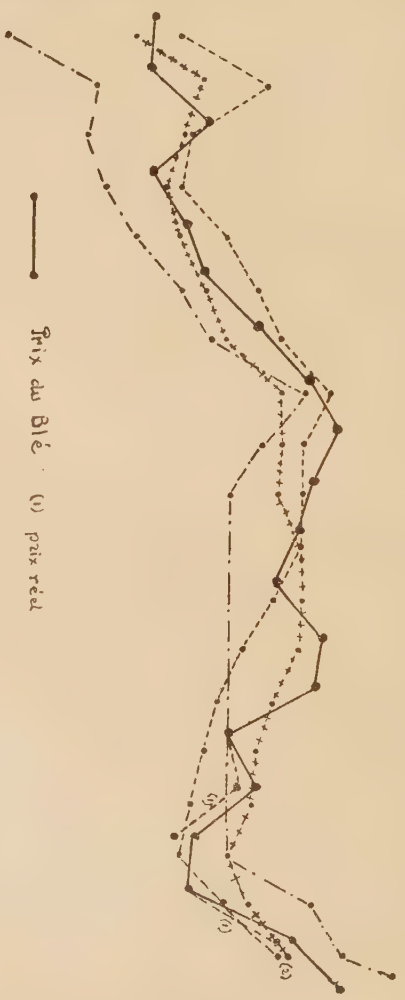
	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927
Taux de dépréciation	25.45 %	52,2 %	51.2 %	55.5 %	67.1 %	70.5 %	76.5 %	84.2 %	79.5 %

Sur un même graphique nous avons comparé les variations du prix moyen annuel tel qu'il résulte de la cotation de la Bourse du Commerce, avec les variations du taux de dépréciation de la monnaie, calculées ci-dessus, mais exprimées d'une manière différente (voir grap. 11).

Pour faciliter la lecture des écarts entre les diverses données, nous avons recouru au graphique à échelle logarithmique. Utilisant ce procédé, il n'était pas possible de confronter, avec le prix du blé, le taux de dépréciation de la monnaie, qui n'est

1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Campesano



PRIX DU BLE (1) PRIX RÉEL

TAUX D'APPRECIATION DU FRANCOF. PAR RAPPORT AU FRANCO-PAPIER
(1 franc = 1 franc-papier - la courbe représente les variations de 100)

PRIX DE GROS = (115 articles) Base 100 en juillet 1911.

PRIX DE DETAIL (13 articles de Ménage) - Base 100 en juillet 1911.

(2) Dix premiers mois de 1937.

1905-6	1906-7	1907-8	1908-9	1909-10	1910-11	1911-12	1912-13	1913-14	1914-15	1915-16	1916-17	1917-18	1918-19	1919-20	1920-21	1921-22	1922-23	1923-24	1924-25	1925-26	1926-27	1927-28	1928-29	1929-30	1930-31	1931-32	1932-33	1933-34	1934-35	1935-36	1936-37	1937-38
--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

autre chose qu'une différence. Nous avons préféré substituer à cette donnée une donnée équivalente : la valeur franc or de germinal, exprimée en franc-papier.

Par ailleurs, sur le graphique, la courbe représentative des variations de la valeur monnaie est décalée d'une ordonnée constante égale à celle du prix moyen du blé pendant la période 1905/1913.

Pendant la période d'avant-guerre, de 1905 à 1913, le prix du blé oscille autour de 25 frs, tandis que la valeur de la monnaie demeure constante. Le taux de dépréciation est nul à cette époque, la définition légale du franc demeure celle de Germinal ; sur le marché des changes le franc ne s'écarte guère de la parité or avec les monnaies étrangères, que dans la seule limite des golds points. La période de guerre étant éliminée, nous assistons en 1919 et 1920, à un relèvement moyen du prix du blé par rapport à l'avant-guerre, de 50 frs environ, alors que l'appréciation du franc-or, par suite du fléchissement du franc-papier sur le marché des changes, s'établit à 7,5 %.

En 1920/21, le prix du blé atteint 100 frs., mais la valeur du franc glisse sur le marché des changes. Le taux d'appréciation est alors de 20 %. S'il fallait tenir exclusivement compte du facteur monétaire pour apprécier le prix du blé, il faudrait constater à cette époque l'existence d'une disparité absolument anormale entre la dépréciation de la monnaie depuis 1913 et le prix du blé.

En effet, à une baisse de 52 % de la valeur de la monnaie devrait correspondre théoriquement en 1920, un prix du blé de :

$$25 \text{ frs} \times 100 = 48 \text{ frs } 07.$$

52

A cette époque donc, le prix du blé bénéficierait d'une prime de 51 frs 93,, soit plus de 107 % par rapport à sa parité or théorique.

Au cours des années suivantes, le prix du blé fléchit pour atteindre à nouveau pendant la campagne 1923/1924, le cours moyen de 98 frs. En 1924, le taux d'appréciation du franc or atteint 33 % par rapport aux devises anglo-saxonnes.

A partir de 1926, le franc va regagner sur le marché des changes le terrain perdu, l'année 1927 est habituellement considérée

comme une année de stabilisation monétaire de fait, qui ne recevra sa consécration légale qu'en 1928. La définition du franc demeurera sans modification jusqu'en septembre 1936. Si l'on considère la période de 1926-1928, l'on constate que le prix du blé ne suit qu'avec un certain retard le mouvement descendant du taux de dépréciation. Jusqu'en 1933 le prix du blé demeure sensiblement plus élevé que le taux de dépréciation monétaire.

Au seul examen d'un graphique, isolant d'une part, les variations de la valeur de la monnaie, d'autre part les mouvements du prix du blé, il semblerait en résulter pour les producteurs de blé une situation tout à fait privilégiée, sensiblement plus avantageuse que celle rencontrée pendant la période précédente.

En fait, nous constaterons l'existence d'une telle situation pendant les campagnes 1926/1927, 1927/1928, 1930/1931 et 1931/1932.

La campagne 1931/1932 marque la fin de la période de prospérité agricole. De 1932 à 1935 le prix réel du blé décroît presque sans interruption, alors que le taux de diminution de la monnaie demeure constant.

L'année 1936 est marquée sur le plan monétaire par le décrochage du franc et par la promulgation d'une nouvelle définition de l'unité monétaire ; sur le plan économique, la loi du 15 août 1936 institue l'Office du Blé. Si l'on observe le graphique, il est aisé de relever le parallélisme existant entre le mouvement du prix du blé et la courbe du taux de dépréciation. Un phénomène analogue se produira en 1937, après l'institution du franc flottant.

Le prix du quintal de blé au niveau de 180 frs, évalué en unités monétaires dépréciées de 90 % ne représente que 18 francs-or, il est donc fixé à un taux inférieur à son niveau moyen d'avant-guerre et en fait, ce prix a servi de fondement à de nombreuses campagnes agricoles dirigées principalement contre l'Office du Blé.

Nous n'avons pas à prendre position dans un débat au demeurant plus politique qu'économique ; à son sujet toutefois nous devons formuler quelques remarques :

Il convient d'insister sur le fait que la seule comparaison du

taux de dépréciation de la monnaie et du prix du blé exprimé en monnaie, est en réalité vide de sens.

Le produit net du cultivateur est fonction, en effet, non seulement du prix de vente du blé, mais encore de son prix de revient. Or, ce dernier n'est autre chose qu'une somme des divers éléments qui concourent à la production, lesquels sont exprimés par des prix dans le calcul du prix de revient.

Il nous reste à comparer les variations du prix du blé au mouvement général des indices des prix de détail et des prix de gros, qui tous, à un degré plus ou moins important, s'intègrent dans le prix de revient.

Cette étude présente un double intérêt ; la comparaison des variations du prix du blé à la production, denrée-type de la production agricole avec les mouvements des prix des produits industriels, permet de mesurer en quelque sorte le degré de revalorisation du blé par rapport aux produits industriels.

Comparé aux indices des prix de détail des denrées alimentaires et du coût de la vie, le prix du blé exprime le pouvoir d'achat réel de l'agriculteur, considéré en sa qualité de consommateur.

1° — *Variations du prix du blé comparées à celles des prix de gros.*

L'examen même sommaire du graphique fait apparaître un étonnant parallélisme des variations des deux termes de la comparaison. Toutefois, il faut distinguer deux périodes :

1° — 1918-1919 — 1935-1937 ;

2° — 1936-1937 et 1937-1938.

Au cours de la première période, les variations des prix de gros précèdent toujours celles du prix du blé d'une année environ. La seule exception que l'on puisse relever concerne la campagne 1929-1930. A la suite de la récolte 1929 très excédentaire et peut-être aussi en raison des importations importantes effectuées en 1927, le prix du blé avait anormalement fléchi. Il ne s'agit là que d'un fait exceptionnel, engendré par des faits naturels et non spécifiquement économiques.

Ce premier phénomène est tout à fait remarquable. Le blé est alors économiquement comparable à tout produit ouvré

dont la durée de fabrication serait de 8 ou 10 mois. Ce fait est d'autant plus remarquable qu'à l'analyse du prix de revient du blé, l'on ne distingue que peu d'éléments dont les prix de détail soient suffisamment sensibles pour se fixer immédiatement au niveau des prix de gros correspondants. Les engrais appartiennent à cette catégorie ; par contre, les prix des autres éléments du prix de revient : fermages, impôts, salaires, ne s'adaptent qu'avec un certain décalage de temps au niveau général des prix de gros.

Le prix du blé accuse encore certains points à son avantage par rapport aux produits industriels.

De 1922 à 1926, les prix de gros ont augmenté moins vite que le prix du blé ; à l'inverse, après 1926, le prix du blé ne fléchit que lentement, témoignant même en 1930/1931 et 1931/1932 d'une reprise appréciable.

Au cours de la seconde période, après l'institution de l'Office du Blé, le prix du blé tend à précéder dans ses variations le mouvement des prix de gros. L'écart entre les deux variables se réduit par ailleurs sensiblement.

De cette rapide étude il semble donc que le producteur de blé en tant qu'entrepreneur est placé dans une situation plus favorable que l'industriel.

L'on pourrait nous objecter que l'un des éléments importants du coût de la production du blé réside dans les salaires.

La part du travail dans le prix de revient du blé représente, d'après M. Rouilly, chef de l'Office de Comptabilité Agricole, environ 30 % des frais engagés pour la production. Dans de nombreuses entreprises industrielles, le facteur travail atteint et dépasse même 75 % (charbonnages, industries textiles). Par ailleurs, bien que les statistiques soient absolument insuffisantes en la matière, il n'est que trop avéré que les salaires agricoles se sont maintenus jusqu'aux diverses interventions législatives de 1936 à des taux notoirement plus bas que les salaires des travailleurs de l'industrie.

Comme à notre connaissance un grand nombre des éléments du prix de revient, qui ne correspondent pas à des marchandises, à savoir le fermage, les impôts et contributions diverses, n'ont pas, tant s'en faut, constitué une charge d'importance

croissante depuis 1918, l'on est donc admis à conclure à l'existence d'une rentabilité certaine de la culture du blé depuis la guerre.

Cette comparaison des mouvements du prix du blé et de l'indice général des prix de gros, serait par elle-même insuffisante. L'agriculteur est essentiellement un acheteur de produits vendus au prix de détail. Pour assurer sa subsistance et celle de sa famille il devient un consommateur. Or, nombreux sont dans notre pays les agriculteurs travaillant seuls, avec les membres de leur famille et dont le travail doit logiquement s'exprimer dans le prix de revient du blé.

Nous suivrons donc maintenant les variations comparées du prix du blé et de l'indice des prix de détail.

Variations comparées des prix de détail et du prix du blé

Au cours de la période considérée, il s'est produit un phénomène assez remarquable : de 1918 à 1929, l'indice des prix de détail est demeuré à un niveau plus bas que celui des prix de gros ; il serait superficiel de ne voir là qu'un aspect de l'habituel décalage dans le temps, des premiers par rapport aux seconds. Pendant cette période, l'adaptation des prix de détail aux prix de gros s'est faite cela s'entend, mais imparfaitement. Bien des explications ont été fournies à ce phénomène. L'on peut attribuer pour une grande part à l'accélération du rythme de la production ayant pour effet la constitution de biens de consommation, supérieurs à la demande moyenne du marché ; l'excédent produit tend à la formation de stocks qui retardent l'adaptation des prix de détail aux prix de gros. Cette constitution de stocks a atteint son maximum au milieu de l'année 1929, date à laquelle la crise mondiale a éclaté par suite, semble-t-il, d'une inadaptation de la consommation à la production ou, si l'on veut, de l'existence d'un rythme de consommation plus lent que celui de l'accélération de la production.

A partir de 1929 les prix de détail dépassent le niveau des prix de gros, cette situation, conforme à la norme économique, dure encore de nos jours.

De 1918 à 1926 l'on observe un étroit parallélisme entre le

mouvement des prix de détail et le prix du blé. Ce fait est d'autant plus remarquable que le marché du blé est profondément influencé par le jeu de facteurs naturels. Pendant cette période le prix moyen du blé s'élève plus vite que les prix de gros et de détail. A partir de 1926 les prix fléchissent alors que le prix du blé continue à progresser, pour rétrograder ensuite ; mais ce n'est seulement qu'en 1928/1929, que le prix du blé se fixe au niveau des indices des prix de gros et de détail.

Au cours de la période antérieure l'on peut affirmer que les producteurs de blé ont bénéficié d'une situation tout à fait favorable. La hausse des prix de gros tend à entraîner le prix du blé vers des niveaux de plus en plus élevés. C'est la preuve administrée une fois encore que le blé, matière première, subit les impulsions de la conjoncture au même titre que toute autre matière première dont le marché est aussi large que celui de la céréale noble. Les facteurs naturels n'apparaissent qu'au second plan ; ils constituent l'élément d'équilibre interne du marché du blé alors que la tendance haussière ou baissière du marché semble plutôt obéir à l'orientation qu'impriment à l'ensemble de la vie économique les mouvements des prix de gros.

Dès lors, pour peu que le niveau des prix de détail — lesquels déterminent directement le coût de production du blé — se maintienne à un niveau inférieur ou au plus égal au prix moyen du blé, la rentabilité de la culture du blé apparaît. C'est le cas des campagnes 1930/1931, 1931/1932, 1936/1937, 1937/1938. Aussitôt que les prix de détail s'élèvent à un niveau supérieur à celui du prix du blé, la production du blé devient économiquement déficitaire.

Cette situation se constate sur le graphique, pour les campagnes 1929/1930, 1932/1933, 1933/1934, 1934/1935, 1935/1936.

La rentabilité moyenne comparée de deux campagnes considérées peut ainsi s'exprimer par la confrontation des écarts entre le prix moyen du blé et le niveau des prix de détail.

A l'issue de cette étude, un fait se dégage donc ; les mouvements de longue durée suivent très exactement les variations des prix de gros. Ces derniers constituent la courbe de tendance autour de laquelle le prix du blé n'oscille que dans la limite dans

laquelle les variations de rendement modifient les conditions d'équilibre du marché du blé.

Quelle explication fournir de ce phénomène ?

Si nous ne savions pas que la consommation du blé se meut dans des conditions fort étroites, l'on pourrait admettre l'hypothèse qu'à toutes variations des prix de gros entraînant une variation du revenu des consommateurs correspond une variation à la consommation.

Or, celle-ci est à peu près indépendante du revenu ; plus encore, une augmentation du revenu a très généralement pour effet d'entraîner une modification du mode d'alimentation, au détriment du pain et au profit d'aliments plus recherchés.

Il semblerait plus exact d'admettre, nous fondant sur l'existence d'une étroite relation entre les prix de gros et les prix de détail, que le prix du blé se fixe à un niveau voisin de son prix de revient. Cette hypothèse paraît plus acceptable ; si l'on accepte en effet les variations de prix, dues tantôt au caractère excédentaire, tantôt au déficit de la récolte et plus encore à l'importance des disponibilités totales, comprenant outre la récolte, les stocks des années antérieures et les quantités importées, l'on constate un étroit parallélisme entre les variations des prix de détail et le prix du blé. Le décalage d'une année environ des deux éléments précédemment signalés, vient encore à l'appui de cette thèse. Les frais de la production sont engagés en effet au cours de l'année qui précède la récolte ; or l'indice des prix de détail est calculé sur une période de référence, décalée de 7 mois en avance, sur la période prise comme base de calcul du prix moyen du blé ; ainsi se confirme l'existence d'un lien étroit entre le prix de revient du blé, somme de prix de détail et le prix du blé, résultant de la situation statistique du marché.

Le prix du blé et des autres produits agricoles

Au nombre des causes de l'instabilité qui affecte le marché agricole au même titre d'ailleurs que le marché industriel, convient-il de noter l'absence de parallélisme entre les variations des prix des divers produits agricoles entre lesquels la loi

d'adaptation de la production aux besoins du marché ne joue que d'une manière très imparfaite. C'est si l'on veut les différences du degré de revalorisation que nous examinerons à la lumière des renseignements statistiques.

Les produits concurrents du blé sont, nous le savons, principalement les cultures fourragères dont la demande suit la progression de la consommation de la viande, la culture fruitière et maraîchère, enfin certains autres produits du sol, tel que la pomme de terre. Entre ces diverses cultures la loi de substitution à la production joue assez aisément si l'on considère une période de longue durée.

La plupart de ces cultures on, à des degrés différents, et selon des modalités diverses, bénéficié de la faveur du législateur, qu'il s'agisse d'un encouragement direct à la production, de mesures d'assainissement du marché, ou de modifications de la législation douanière.

Nous avons comparé dans le tableau ci-dessous, les variations des prix ou de la valeur des produits ci-dessus énumérés. Tous ces renseignements statistiques sont extraits de la Statistique agricole du Ministère de l'Agriculture. Ils visent donc exclusivement des prix moyens à la production.

	Froment Valeur moy. au quintal	Pommes de terre Valeur moy. au quintal	Cultures fourragères		Cultures fruitières	
			Trèfle Valeur moy. au quintal	Prés natur. Valeur moy. au quintal	Pommes et poires de table Valeur moy. au quintal	Pêches Valeur moy. au quintal
1910	25.21	10.38	6.73	7.17	28.61	52.73
1911	25.67	8.85	7.78	8.05	25.35	52.71
1912	27.73	7.25	7.05	7.31	21.68	58.59
1913	26.98	8.30	6.64	6.82	23.81	91.14
1920	99.14	27.21	20.52	20.82	115.06	195.55
1921	70.37	41.62	30.15	29.49	110.00	193.00
1922	79.08	22.77	29.00	27.55	49.00	196.00
1923	90.47	30.96	23.60	24.10	70.00	213.00
1924	108.53	36.60	20.08	20.14	59.77	175.97
1925	129.57	40.38	23.08	22.34	105.69	228.00
1926	183.39	73.44	40.24	40.73	182.46	409.60
1927	149.12	35.60	39.85	38.64	104.60	309.02
1928	151.89	60.87	49.71	46.90	216.42	453.96
1929	134.74	38.04	50.92	48.53	158.75	328.40
1930	152.32	52.29	34.03	31.68	206.72	357.96
1931	153.45	43.89	25.50	21.88	106.32	300.05

1932	117.30	32.87	25.03	23.24	125.05	224.49
1933	105.84	29.76	32.40	31.10	150.15	162.01
1934	118.00	31.36	31.30	30.48	91.50	148.39
1935	74.50	32.99	26.09	24.99	144.32	198.81
1936	146.00	46.83	26.15	23.31	138.40	306.30
1937 (1)						

Ce tableau montre que les prix des produits agricoles considérés ont varié de 1910 à 1935 selon une loi assez uniforme. Il est très difficile à l'examen de ce tableau d'affirmer que le prix du blé a bénéficié, depuis la guerre et jusqu'en 1931, d'une revalorisation plus sensible que les autres produits agricoles. Tout au moins il est permis de constater que les prix de cette céréale, après avoir suivi une marche ascendante relativement rapide, n'ont pas fléchi sensiblement malgré la diminution de la demande et que depuis la loi du 15 août 1936, ils tendent même à se redresser vigoureusement. A son niveau actuel, le prix de base de 200 frs. assure au froment une revalorisation plus substantielle que celle des autres produits agricoles. Cette faveur n'est certes pas critiquable, le blé demeurant dans notre pays un produit-symbole.

Heureusement, le législateur de 1936, à la suite de son prédécesseur de 1933, est venu limiter efficacement le développement de la culture du blé ; sans cette précaution, nous assisterions bientôt à un renversement de rentabilité au profit des autres produits agricoles.

(1) Les statistiques officielles relatives à 1937 ne sont pas encore publiées.

CHAPITRE V

DE L'INFLUENCE DES DISPONIBILITES SUR LA FORMATION DU PRIX DU BLE

De tous temps les variations des quantités de blé produites ont provoqué, ainsi que Gregory King l'a établi dès le xviii^e siècle, une hausse ou une baisse de prix en disproportion croissante avec ces écarts. D'après les observations de cet économiste, lorsque la récolte de blé diminuait de 10 % son prix montait de 30 % ; quand la récolte de blé diminuait de 20 % son prix montait de 80 % et quand la récolte diminuait de moitié, son prix s'élevait de 45 %.

Cette règle qui a reçu de multiples vérifications dans le passé a été reconnue valable jusqu'aux premières années du xix^e siècle. Au cours du xix^e siècle les conditions économiques ont changé. Avec le développement des moyens de communication et du commerce international, le prix du blé a cessé d'être fonction exclusivement de la récolte locale et dépend, tout au moins dans la limite où la protection douanière le permet, des conditions du marché mondial.

Cependant la proposition de King a fait l'objet de nouvelles études, notamment de la part de Warren et Pearson, de Bounatian, puis de Broomhall, l'expert britannique bien connu, lequel a établi que pour la période 1897-1913, une diminution moyenne de 15 % dans la récolte de blé aurait provoqué une augmentation de 24 % de son prix.

De son côté, M. Holbrook Working, de l'Université de Stanford, a calculé qu'aux Etats-Unis une sous-consommation de

3 à 5 % se révélait suffisante pour faire baisser le prix du blé de 30 %.

M. de Hévésy affirme également qu'il suffit de nos jours d'une légère surproduction annuelle (supérieure de 3 à 4 % à la moyenne) pour entraîner une chute profonde du prix du blé, mais toutefois qu'il peut exister sans inconvénient une surproduction mondiale de 2 % environ, laquelle doit servir à la constitution de ce que l'auteur hongrois appelle des « stocks d'assurance ».

A la lumière des considérations doctrinales qui précèdent nous avons entrepris une étude analogue concernant le marché français et nous nous sommes placés pour examiner les relations existant entre les variations de la récolte et les prix pendant la période 1900 à 1914, caractérisée par un régime de liberté totale du commerce des blés et au cours de laquelle aucune intervention du législateur dans le domaine économique n'est venue modifier les données du problème.

Une parfaite stabilité monétaire et une protection douanière demeurée sans changement pendant toute la période considérée (frs. 7 par quintal), contribuaient à donner à l'époque que nous avons choisie une physionomie toute particulière.

Le marché du blé entre 1900 et 1914 peut être, à juste titre, considéré comme voisin du marché théorique, sur lequel les prix se forment librement.

Sources statistiques

Les sources statistiques utilisées sont, en ce qui concerne la production, la statistique agricole annuelle du Ministère de l'Agriculture et pour ce qui a trait au prix, la Cotation du blé à la Bourse de Commerce de Paris (moyenne annuelle établie d'après les cours moyens mensuels).

Ce dernier choix n'est peut-être pas exempt de tout reproche, le Marché de Paris ne représentant pas exactement l'ensemble du Marché Français, mais si l'on veut rechercher l'incidence de la production sur le prix du blé il importe de se servir de prix moyens calculés par *campagne* et non par *année*. Or, il n'existe aucune autre statistique officielle du prix du blé donnant les

cours moyens par campagne. Cette considération nous a conduits à écarter notamment la statistique agricole du Ministère de l'Agriculture qui ne publiait antérieurement à 1936 que des moyennes annuelles du prix du blé.

1° — *Données statistiques :*

Campagnes	Récoltes	Prix moyen du blé
1900-1901	88.598.900 qx	19 fr. 77
1901-1902	84.617.540 qx	21 fr. 95
1902-1903	89.240.038 qx	22 fr. 90
1903-1904	98.784.618 qx	21 fr. 90
1904-1905	81.549.339 qx	23 fr. 65
1905-1906	91.128.925 qx	21 fr. 86
1906-1907	89.457.681 qx	23 fr. 76
1907-1908	103.753.000 qx	22 fr. 84
1908-1909	86.188.050 qx	23 fr. 90
1909-1910	97.752.200 qx	24 fr. 46
1910-1911	68.845.900 qx	27 fr. 30
1911-1912	87.727.105 qx	27 fr. 82
1912-1913	90.991.500 qx	28 fr. 21
1913-1914	86.919.050 qx	26 fr. 90

En premier lieu il conviendra d'étudier les variations comparées de la récolte et du prix en utilisant deux méthodes statistiques différentes, ayant l'une et l'autre pour but de substituer aux données statistiques brutes des indices convenablement choisis.

A) *Comparaison de la production et des prix.* — Les indices des deux grandeurs étant calculés par rapport à la moyenne pour les 14 années, des récoltes et des prix moyens, pris pour base 100.

Cette méthode fait ressortir les écarts par rapport à une norme et permet de mesurer leurs effets. La moyenne des récoltes pour la période considérée ressort en effet à 89.000.000 de quintaux (chiffres arrondis) et le prix moyen à 24 frs.

Les indices afférents à la période de base s'inscrivent comme suit :

	Indice des récoltes	Indice des prix
1900-1901	99.58	82.16
1901-1902	95.10	91.23
1902-1903	100.30	95.17
1903-1904	111.03	91.02
1904-1905	91.66	98.29
1905-1906	102.42	90.85
1906-1907	100.54	98.75
1907-1908	116.61	94.92
1908-1909	96.87	99.33
1909-1910	109.87	101.66
1910-1911	77.38	113.46
1911-1912	98.60	115.62
1912-1913	102.27	117.24
1913-1914	97.69	111.80

Par ailleurs, nous reproduisons ci-dessous le tableau des écarts par rapport à l'indice de base.

	Récolte	Prix
1900-1901	— 0.42	— 17.84
1901-1902	— 4.90	— 8.77
1902-1903	+ 0.30	— 4.83
1903-1904	+ 11.03	— 8.98
1904-1905	— 8.34	— 1.71
1905-1906	+ 2.42	— 9.15
1906-1907	+ 0.54	— 1.25
1907-1908	+ 16.61	— 5.08
1908-1909	— 3.13	— 0.64
1909-1910	+ 9.87	+ 1.66
1910-1911	— 22.62	+ 13.46
1911-1912	— 1.40	+ 15.62
1912-1913	+ 2.27	+ 17.24
1913-1914	— 2.31	+ 11.80

Ainsi que nous l'avons indiqué au début de cette étude, cette première confrontation de statistique n'a pas d'autre but que de rechercher les effets sur les prix des variations de grande amplitude constatés sur la production.

L'on est amené à constater qu'il n'existe pas de relations satisfaisantes entre les deux indices, pour une période d'assez longue durée. En effet, dans la période étudiée, l'une des plus stable au point de vue économique que la France ait traversée,

il apparaît que le prix du blé suit un mouvement ascendant à peu près continu alors que les récoltes suivant leur rythme saisonnier oscille de part et d'autre de la moyenne.

C'est ainsi que la récolte de la campagne 1900/1901, laquelle est presque égale à la moyenne des 14 années, a été payée à un prix inférieur de 17.84 % à l'indice des prix, alors que six années plus tard une récolte très légèrement supérieure (+ 0.50 %) par rapport à la moyenne de la production, bénéficiait d'un prix sensiblement plus élevé (inférieur de 1.25 % seulement à l'indice moyen).

C'est qu'en effet il existe des causes extérieures à la récolte qui agissent sur le prix du blé. A titre d'exemple, l'origine de la dépression anormale du prix du blé, constatée en 1900-1901, doit être principalement recherchée dans les importations considérables effectuées en exemption de droits aux mois de Mai et de Juin 1898, qui s'élevèrent à : 12.469.175 quintaux et qui pesèrent lourdement sur le prix du blé de 1899 à 1901.

Ce seul exemple suffit à démontrer l'influence considérable des apports de blé étranger sur notre marché national. Nous retrouverons cette question plus loin.

Ainsi donc, la première méthode statistique que nous venons d'utiliser, si elle permet en règle générale de définir une relation entre la récolte nationale et le prix se révèle tout à fait insuffisante pour l'étude du marché français.

A la rigueur, les seules constatations que l'on soit admis à faire concernant les années soit très excédentaires, soit très déficitaires.

La récolte de 1903, supérieure de 11.03 % à la moyenne de production, s'accompagne d'une diminution sensible de prix par rapport aux années voisines, il est de même de la récolte de 1907, dépassant de 16.61 % l'indice établi et dont le prix moyen s'inscrit en diminution de 4.50 % sur les années voisines.

Par contre, l'année 1910, inférieure de 22.62 % à l'indice bénéficie d'un brusque relèvement de prix.

Ces résultats sont beaucoup trop fragmentaires et superficiels pour nous autoriser à conclure. Cette période est dominée en effet par un mouvement ascendant des prix de longue durée, qui trouvera son explication par ailleurs.

B) *Comparaison de la production et des prix — Ecart d'une campagne à l'autre.* — Dans ce mode de calcul, chaque année est prise comme indice à base 100, l'indice représentatif du prix ou de la récolte de l'année suivante est représenté par le pourcentage par rapport aux données statistiques de l'année précédente.

Cette méthode, fréquemment employée par la S.D.N. ne tient pas compte de la notion de récolte moyenne ou de prix moyen, elle se borne à calculer les écarts d'une campagne à l'autre.

			E C A R T S	
			Récolte	Prix
1901-1902	par rapport à	1900-1901	— 4,50 %	— 11,02 %
1902-1903	»	1901-1902	+ 5,46 %	+ 4,32 %
1903-1904	»	1902-1903	+ 10,69 %	— 7,56 %
1904-1905	»	1903-1904	— 21,13 %	+ 11,08 %
1905-1906	»	1904-1905	+ 11,74 %	— 8,18 %
1906-1907	»	1905-1906	— 1,86 %	+ 8,69 %
1907-1908	»	1906-1907	+ 15,98 %	— 4,02 %
1908-1909	»	1907-1908	— 20,37 %	+ 4,64 %
1909-1910	»	1908-1909	+ 13,45 %	+ 2,34 %
1910-1911	»	1909-1910	— 41,98 %	+ 11,61 %
1911-1912	»	1910-1911	+ 27,42 %	+ 11,90 %
1912-1913	»	1911-1912	+ 3,72 %	+ 1,40 %
1913-1914	»	1912-1913	+ 4,68 %	— 4,52 %

Ici l'on constate encore l'existence du mouvement de longue durée affectant les prix (cette méthode ne peut en effet, le faire disparaître). Toutefois, pendant toute la période qui s'étend de 1901 à 1909, il est possible d'établir une relation approchée entre la récolte et les prix.

Une augmentation de 10 à 11 % de la récolte par rapport à l'année précédente (années 1903 et 1905) s'accompagne d'une chute de 7 à 8 % du prix.

Tout au contraire, des diminutions de la récolte de l'ordre de 20 % par rapport à la campagne précédente, entraînent un relèvement des prix variant de 4,64 à 11,08 %, sans proportionnalité il est vrai entre la diminution de la production et la hausse des prix.

Par ailleurs, l'année 1902 vient nettement infirmer cette constatation.

Il faut donc renoncer à expliquer les variations de prix par la seule variation de la production. Il existe d'autres éléments qui viennent agir sur les prix : les stocks reportés d'une campagne à l'autre, le mouvement des importations et des exportations, enfin le niveau général des prix, lequel peut d'ailleurs être indépendant de tout phénomène monétaire.

Ce qui est vrai du marché mondial se trouve donc nettement infirmé sur le marché français. C'est qu'en effet le marché français est relativement étroit et par suite infiniment plus sensible aux actions secondaires que le marché mondial sur lequel ces phénomènes économiques accessoires sont inexistantes ou se compensent.

*
* *

Pour rechercher une relation entre le prix du blé et la production, il convient donc de tenir compte non seulement de la récolte, mais encore :

1°) de l'importance des disponibilités globales. Celles-ci étaient à cette époque fonction, en premier lieu, des prix mondiaux ; il se produisait en effet entre le marché intérieur et le marché mondial une intercommunication, rendue d'autant plus facile qu'au cours de la période considérée le droit de douane a été constamment maintenu à 7 frs., alors que le prix moyen intérieur s'inscrivait à 24 frs en moyenne. Il en résulte que chaque fois que le prix mondial est descendu au-dessous de : prix intérieur—prix (7 frs + frais de transport), il apparaissait une véritable prime en faveur d'importations dont le volume n'était limité par aucune mesure législative.

Si l'on examine les statistiques douanières, on constate en effet que si les importations de blé étranger sont demeurées à un niveau assez bas (2 à 5.000.000 de quintaux) jusqu'en 1909, elles s'élèvent à 13.844.707 quintaux pour la campagne 1911-1912 ; à 15.641.702 quintaux pour la campagne 1912-1913, enfin à 17.863.909 quintaux pour la campagne 1913-1914.

L'importance des importations suit à peu près exactement la progression des prix intérieurs. Ces importations étaient d'ailleurs facilitées par le fléchissement des prix mondiaux ; ceux-

ci, qui s'élevaient encore à 110 cents le bushell à Chicago en 1909, étaient tombés à 90 cents en 1911, 103 en 1912 et 88 en 1913.

2° En second lieu les disponibilités sont en rapport avec la consommation intérieure, cette dernière constituant la demande de blé.

Or, les statistiques françaises et étrangères sont concordantes pour évaluer la consommation à 95.000.000 de quintaux environ en 1900 et à 93.000.000 en 1913.

Méthode adoptée dans la détermination des disponibilités en blé

Les disponibilités en blé de chaque campagne sont égales à la production à laquelle viennent s'ajouter les stocks reportés de la campagne précédente et l'excédent des importations sur les exportations ou des exportations sur les importations, étant entendu qu'il ne faut entendre par importations que les quantités livrées à la consommation, à l'exclusion des quantités introduites sous le régime de l'admission temporaire, mises en entrepôt ou réexpédiées en transit. Par ailleurs, il faut faire entrer dans les importations et les exportations les quantités de farines, de produits farineux et de biscuits convertis en grains.

$$D = (P + S) - E + I$$

Les importations et les exportations peuvent être déterminées avec précision grâce aux statistiques des douanes, qui présentent les plus grandes garanties. Il n'en est pas de même de l'évaluation de la production, la statistique officielle du Ministère de l'Agriculture appelant quelques réserves. Enfin, les stocks en fin de campagne ne sont en général pas connus, sauf à certaines périodes où, soit la difficulté de la soudure, soit au contraire les excédents non absorbés ont attiré l'attention des pouvoirs publics. Ces années nous serviront de points de recouplement.

Le Ministère de l'Agriculture a établi depuis 1911 un tableau des disponibilités par campagne, calculées d'après la formule : $D = P + (I - E)$ et ne tenant pas compte par conséquent des stocks reportés d'une campagne à l'autre.

Il est possible de faire état de ces données statistiques en cal-

culant les stocks par différence entre la consommation présumée et les disponibilités brutes : $P + I - E$.

Ce procédé n'est certes pas d'une très grande rigueur, mais étant donné qu'il entre dans le calcul une grandeur, la production, dont la valeur chiffrée n'est que tout à fait approximative, il n'y a pas grand inconvénient à utiliser cette méthode qui est d'ailleurs pratiquée couramment à l'étranger, par l'Institut International d'Agriculture notamment.

Ces disponibilités doivent, ainsi que nous l'avons signalé, être calculées par campagne et non par années. Or, il n'existe aucune statistique officielle des importations et des exportations par campagne. L'établir pour la période qui nous intéresse, en partant des statistiques mensuelles des douanes représente un travail extrêmement considérable.

Par ailleurs, en regard d'une production évaluée approximativement, les importations et les exportations qui ne représentent souvent que 5 à 10 % de cette dernière, peuvent être également déterminées par campagne au moyen du procédé statistique suivant :

Si l'on tient compte que la plus grande partie des importations sont effectuées entre les mois de Mai et de Juillet, il est possible sans encourir de reproche d'affecter aux importations opérées dans l'année du dernier millésime de la campagne, un coefficient arbitraire de 0,9 par exemple.

Un exemple illustrera cette méthode.

Considérons la campagne 1911/1912. Il est vraisemblable et de nombreux sondages le démontrent, que la presque totalité des importations de cette campagne ont été effectuées au cours des mois de Mai à Juillet 1912.

Il en est de même des exportations qui, en période de marché libre étaient opérées au cours des derniers mois de la campagne, lorsque la situation excédentaire commençait à peser sur le marché par suite de la crainte de rapport, et que, par ailleurs, la hausse périodique du marché mondial en fin de campagne facilitait l'opération.

Il est donc tout à fait logique d'appliquer ce coefficient de 0.9 au solde net des importations ou des exportations.

Dans l'exemple choisi, les disponibilités de campagne 1911/1912 seront égales à :

$$\text{Récolte 1911} + (I - E) \times 0.1 + (I - E) \times 0.9 + \text{stocks} \\ 1911 \qquad \qquad \qquad 1912$$

Enfin, en ce qui concerne le mouvement du commerce extérieur portant sur les farines et les produits dérivés, il convient de souligner que le solde net de ces opérations est de peu d'importance, en effet l'excédent net de nos exportations de farines (de 300.000 à 2.000.000 de quintaux) se trouve compensé par des importations de blé dur étranger pour la fabrication des pâtes alimentaires, importations qui sont reprises dans la statistique sans distinction de nature.

Pour démontrer que ce mode de calcul est acceptable nous allons comparer les résultats obtenus par ce procédé avec, d'une part, les calculs des disponibilités par année (Statistique agricole annuelle) et, d'autre part, par campagne (Statistique Agricole Annuelle), ces dernières étant établies d'après les statistiques mensuelles des douanes :

	Disponibilités annuelles indi- quées par la sta- tistique agricole Annuelle (Exp. Imp. de farines et de pâtes aliment. non comprises	Disponibilités calculées d'après la méthode d'approximation (Exp. de farines et de pâtes ali- ment. non comprises	Disponibilités calculées d'après les statistiques mensuelles des douanes (Imp et Exp. de farines, pâtes, biscuits com- prises et converties en grains	ECART A - C (arrondis) (en millions de quintaux)	ECART B - C (arrondis) (en millions de quintaux)
	(A)	(B)	(C)		
1911-1912	109.171	96.052	101.235	+ 8	— 5,2
1912-1913	97.859	105.530	106.212	— 8,3	— 0,7
1913-1914	102.310	103.739	104.558	— 2,2	— 0,8
période	—	—	—	—	—
de	—	—	—	—	—
guerre	—	—	—	—	—
1921-1922	98.777	96.450	92.464	+ 6,3	+ 4
1922-1923	74.391	84.289	83.651	— 9,3	+ 0,6
1923-1924	94.168	84.238	93.713	+ 0,4	— 9,5
1924-1925	95.740	90.759	92.777	+ 3	— 2
1925-1926	103.585	96.054	97.978	+ 5,6	— 1,9
1926-1927	68.389	97.169	90.943	— 22,5	+ 6,2
1927-1928	112.440	92.504	95.915	+ 16,5	— 3,4
1928-1929	91.693	97.611	97.849	— 6,1	— 0,2
1929-1930	113.473	89.788	95.672	+ 17,8	— 5,8
1930-1931	57.451	72.909	70.725	— 13,3	+ 2,2

1931-1932	83.914	87.085	88.721	— 4,8	— 1,6
1932-1933	106.330	92.461	95.050	+ 11,3	— 2,6
1933-1934	100.099	98.072	100.229	— 0,1	— 2,1
1934-1935	91.366	87.113	84.897	+ 6,4	+ 2,2
1935-1936	72.756	79.389	77.287	— 4,5	+ 2,1

Méthode A. — Somme Arithmétique des écarts absolus afférents aux
18 années considérées : 146,4

146,4

Moyenne : $\frac{\quad}{18} = 8,1$

Ecart algébrique moyen = + 0,23.

Méthode B. — Somme arithmétique des écarts absolus : 53.

53

Moyenne : $\frac{\quad}{18} = 2,94$

Ecart algébrique moyen = — 1.

La méthode proposée (Méthode B) fournit des éléments statistiques d'une approximation très satisfaisante et nous pouvons maintenant procéder au calcul des disponibilités en blé pour chaque campagne de la période de référence.

	Disponibilités totales, calculées d'après la mé- thode B	Stock reporté de la campagne précédente	Disponibilités totales	Consommation moyenne	Reliquat à reporter sur la campagne suivante
	en 1000 qx	en 1000 qx	en 1000 qx	en 1000 qx	en 1000 qx
1900-1901	90.102	14.600	104.702	93.500	11.202
1901-1902	87.056	11.202	98.258	93.500	4.758
1902-1903	93.889	4.758	98.647	93.500	5.147
1903-1904	101.071	5.147	106.218	93.500	12.718
1904-1905	83.171	12.718	95.889	93.500	2.389
1905-1906	93.647	2.389	96.036	93.500	2.536
1906-1907	92.819	2.536	95.355	93.500	1.855
1907-1908	104.372	1.855	106.227	93.500	12.727
1908-1909	86.833	12.727	99.560	93.500	6.060
1909-1910	103.318	6.060	109.378	93.500	15.878
1910-1911	88.761	15.878	104.639	93.500	11.139
1911-1912	96.052	11.139	107.191	93.500	13.691
1912-1913	101.457	13.691	115.148	93.500	21.648
1913-1914	103.739	21.648	125.387	93.500	31.887

L'évaluation des stocks reportés de la campagne 1909/1910 sur la campagne suivante, pourrait à d'aucun paraître arbi-

traire. Sans prétendre que ce chiffre corresponde très exactement à la réalité, il en est cependant certainement très voisin, ainsi qu'on peut d'ailleurs le vérifier par la confrontation des stocks ci-dessus indiqués avec les renseignements statistiques que l'on possède sur les années antérieures.

D'après la Statistique Agricole Annuelle du Ministère de l'Agriculture (méthode A) :

Disponibilités des années 1895 à 1899	482.220.450 qx
Consommation totale approximative	
93.500.000 × 5 =	467.500.000 »
différence	14.720.450 qx

D'après la méthode d'approximation (méthode B) :

	480.000.000 qx (chiffres arrondis).
Consommation totale :	467.500.000 »
Différence	12.500.000 qx

Moyenne des résultats obtenus par les méthodes A et B :

$$\frac{14.720.450 + 12.500.000}{2} = 13.610.225 \text{ qx, soit } 14.000.000 \text{ en}$$

chiffres ronds.

Il est possible d'ailleurs de trouver une vérification du chiffre final obtenu par les stocks existant à la fin de la campagne 1913/1914. Les disponibilités de la campagne 1914/1915 calculées d'après la méthode B. s'élèvent à 96.800.000 quintaux alors que la Statistique Agricole Annuelle donne le chiffre de 93.915.778 quintaux. L'une et l'autre des estimations sont très proches du chiffre de la consommation.

Il est bien évident que si le reliquat des récoltes précédentes avait été inférieur au chiffre retenu, il aurait fallu procéder à des importations pour satisfaire aux besoins de la consommation.

S'il avait été par contre supérieur, il est tout à fait probable que l'Etat n'aurait pas fait effectuer d'importation de 18.000.000 de quintaux au cours de la campagne 1914/1915, à une époque

où notre budget de guerre imposait de sérieuses économies, si ces quantités n'avaient pas correspondu aux besoins minima du marché français.

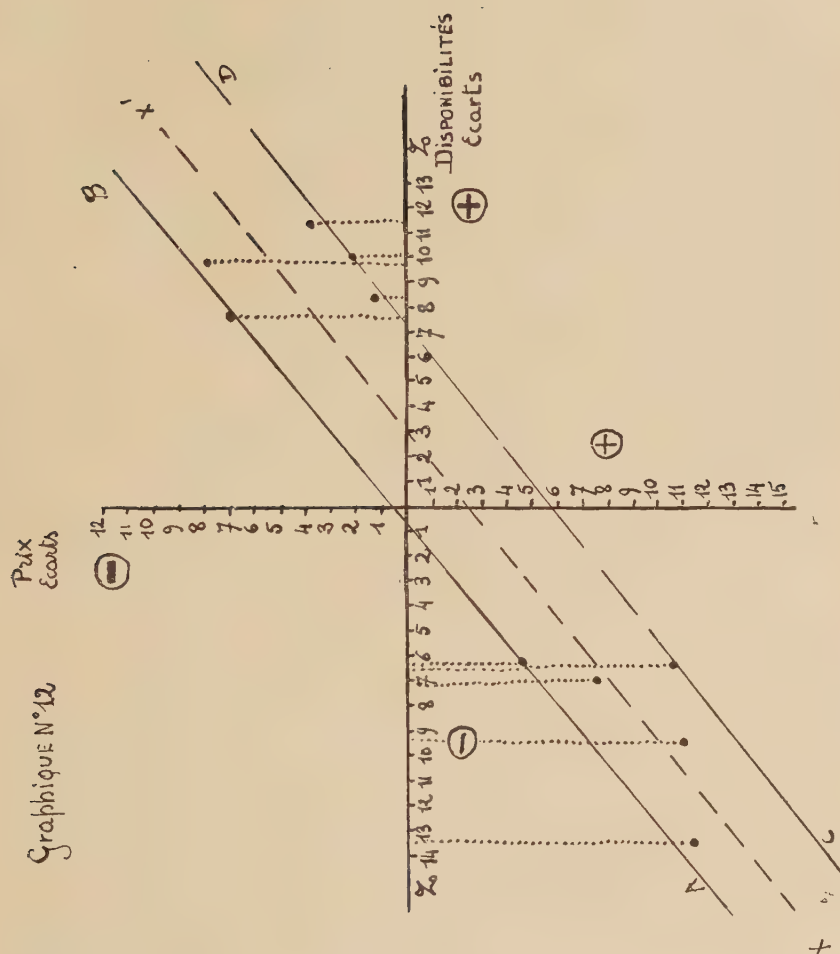
En possession d'un document statistique d'une exactitude suffisante, il nous est possible maintenant de rechercher s'il existe en période de marché libre une relation entre les variations des disponibilités et les prix.

	Ecart des disponibilités par rapport à la cam- pagne précédente en %	Ecart des prix en %
1900-1901	— 6,5	— 11,5
1901-1902	— 6,5	+ 10,5
1902-1903	0,1 négl.	+ 4,5
1903-1904	+ 7,6	— 7
1904-1905	— 9,7	+ 11
1905-1906	— 0,02 négl.	— 0,5 négl.
1906-1907	négl.	0,1 négl.
1907-1908	+ 11,2	— 3,8
1908-1909	— 6,2	+ 4,5
1909-1910	+ 10	+ 2,1
1910-1911	— 13,6	+ 11,3
1911-1912	+ 2,6	+ 1,8
1912-1913	+ 8,3	+ 1,2
1913-1914	+ 9,6	— 7,9

Alors que les recherches précédemment effectuées portant sur la relation éventuelle existant entre le prix moyen de la campagne et l'importance de la récolte, n'avaient pas permis de dégager des indications précises, le tableau comparatif des écarts de campagne à campagne des disponibilités et des prix fait apparaître, à l'exception toutefois de la campagne 1900/1901, une relation entre les deux variables.

Cette relation a été représentée sur le graphique N° 12 (Nous avons éliminé du graphique la campagne 1900/1901 ainsi que les campagnes pour lesquelles les écarts de disponibilités ou de prix sont négligeables).

L'examen de ce graphique permet de constater que les écarts négatifs, c'est-à-dire ceux existant, dans le sens d'une diminution des disponibilités entraînent des variations de prix d'une amplitude plus faible que les écarts positifs.



Le graphique montre qu'une diminution des disponibilités d'une campagne à l'autre de 10 %, peut entraîner une augmentation du prix moyen, qui n'excèdera pas 13,4 % et qui ne sera pas inférieure à 7,70 %.

En ce qui concerne les écarts négatifs les variations de prix correspondant à une variation de disponibilités donnée, peuvent être en moyenne de $\pm 2,8$ % par rapport à la moyenne figurée par la droite XX'. Les écarts positifs ne font pas, par contre, apparaître une relation aussi satisfaisante : les augmentations des disponibilités peuvent entraîner des variations moyennes des prix de $\pm 3,2$ %.

Cette non réversibilité de l'influence de l'importance des disponibilités sur le prix est d'ailleurs vérifiée par l'étude des statistiques du marché du blé. En règle générale, une diminution importante des disponibilités a toujours pour effet un relèvement sensible du prix du blé.

Il semble difficile de définir les limites exactes de l'action déprimante d'une augmentation des disponibilités sur le prix du blé.

Les indications que nous avons dégagées plus haut ne sont naturellement valables que pour la seule période considérée.

Depuis la guerre le marché du blé a fait l'objet de multiples tentatives d'organisation et d'assainissement ; par ailleurs la protection douanière s'est vue renforcée tant par l'élévation du droit de douane que par l'institution du contingentement.

Enfin, cette période est caractérisée par des modifications très importantes de notre système monétaire.

Nous examinerons s'il existe une relation entre les disponibilités des prix, au cours de cette période de semi-organisation.

	Ecart des disponibilités (1) de campagne à campagne, en %	Ecart des prix en %
1922-1923	— 9,4	+ 17,7
1923-1924	+ 11,7	+ 9,5
1924-1925	— 1,2	+ 31
1925-1926	+ 5,7	+ 22,8
1926-1927	— 7,1	+ 15,9
1927-1928	+ 5,5	— 14,2
1928-1929	+ 2,8	— 5,4

1929-1930	— 2,1	— 10,2
1930-1931	— 26,1	+ 25
1931-1932	+ 25,1	— 4,2
1932-1933	+ 7	— 35,5

1) Disponibilités réelles :

Production + Importations — Exportations. Importations et Exportations de farines comprises et converties en grains.

Un graphique construit d'après les éléments du tableau ci-dessus, montrerait qu'aucune relation acceptable n'existe entre les variations des disponibilités et le prix du blé ; les variations de prix pour un écart de disponibilités données, peuvent osciller en moyenne de $\pm 14\%$ autour de la droite de régression. En ce qui concerne les écarts négatifs des disponibilités, les mêmes variations des disponibilités varieraient entre $\pm 24\%$.

L'époque considérée a été affectée par une grande instabilité monétaire, le niveau des prix a accusé des variations particulièrement sensibles, ces facteurs ont exercé sans nul doute une action profonde sur le marché du blé, à tel point que les prix se sont formés, non plus d'après la loi de l'offre et de la demande, mais en fonction d'une foule d'éléments qui échappent à toute tentative de classification.

Autant le marché libre à l'époque d'avant-guerre se rapprochait du marché idéal en permettant la formation normale des prix, d'après les composantes alors simples du marché, autant la période d'après guerre, avec ses tentatives d'organisation partielle du marché du blé, est caractérisée par une véritable incohérence économique. C'est là peut-être une preuve que le marché libre demeure la solution la plus souhaitable, à condition toutefois que la structure monétaire, la protection douanière, le niveau général des prix, demeurent dans un état de stabilité presque parfaite.

La période d'après guerre a vu avec une succession de crises d'origine, les unes industrielles, les autres financières, se creuser un déséquilibre grave entre notre économie agricole et notre économie industrielle.

Comme les deux grandes branches de notre production sont d'importance à peu près équivalente et qu'elles constituent des débouchés réciproques l'une pour l'autre, les violents mouvements qui ont secoué notre économie industrielle en 1922/1923 et surtout à partir de 1931, ne pouvaient rester sans effet sur le marché du blé rendu encore plus sensible par le fléchissement de la consommation depuis la guerre, au regard d'une élévation du rendement moyen.

CHAPITRE VI

LE PRIX DE REVIENT DU BLE ET LES VARIATIONS DU PRIX DU BLE

Le blé est l'un des produits agricoles dont le prix de revient se heurte aux plus grandes difficultés de détermination. Le nombre des façons culturales, les différences existant entre elles suivant que le blé vient, en raison des règles d'assolement adoptées, derrière des plantes sarclées ou des graminées, sont autant d'éléments de complexité, qui concourent à rendre délicate une détermination même approximative, du prix de revient du quintal de blé produit.

Cette question du prix de revient agricole, qui a fait l'objet à l'étranger, en Suisse notamment, de travaux extrêmement sérieux, n'a été étudiée qu'à une date relativement récente dans notre pays. Les travaux exécutés sont dus, d'une part, à l'initiative privée, et il y a lieu de consulter à ce sujet les études de M. Ferté, Directeur de l'Office de Comptabilité Agricole de Soissons et de M. Rouilly, Directeur de l'Office de Comptabilité agricole de Paris, d'autre part, aux centres d'expérimentation fonctionnant auprès de nos écoles d'Agriculture de Grignon, de Rennes et de Metz. Les uns et les autres de ces organismes encourent d'ailleurs le même reproche, à savoir que leurs recherches manquent du caractère de généralité qui pourrait en faire les bases d'un travail réellement scientifique.

Les Fermes d'application des Ecoles d'Agriculture fonctionnent dans des conditions très particulières : Même si l'on fait abstraction du niveau élevé de perfection technique de l'exploit-

tation, lequel dépasse très certainement celui de la moyenne des exploitations agricoles de notre pays, il est nécessaire de tenir compte du fait que les prix de revient obtenus ne coïncident pas avec ceux d'entreprises privées d'importance analogue.

De leur côté, les travaux des Offices de Comptabilité précités sont basés sur l'examen des comptabilités d'un certain nombre d'exploitations agricoles établies sur un type uniforme ; c'est en somme la méthode adoptée depuis près d'un demi-siècle par le Secrétariat des Paysans Suisses et due aux efforts si remarquables du Professeur Laur.

Malheureusement, les travaux effectués ne portent encore que sur un faible nombre de comptabilités, lesquelles au surplus sont relatives à l'exploitation de même type et appartenant seulement à deux régions agricoles. Enfin, la méthode adoptée par ces organismes permet de faire certaines réserves sur l'intégration dans le prix de revient de certains postes de dépenses.

A comparer les deux sources de renseignements que nous avons en présence, il semble que c'est encore auprès des Ecoles d'Agriculture que l'on puisse recueillir des données statistiques se rapprochant le plus près de la réalité.

Si l'on examine les travaux des Centres d'expérimentation des Ecoles de Grignon, de Metz et de Rennes, afférents aux campagnes 1926 à 1936 et que l'on opère la moyenne des résultats obtenus, l'on se trouve en présence des indications suivantes.

	Prix de revient à l'hectare (la valeur de la paille étant déduite du calcul)		Rendement moyen)
	Frs		
1925-1926	135,50		14
1926-1927	» 79,50		24
1927-1928	» 98,32		26
1928-1929	» 91,70		27
1929-1930	» 100,10		27
1930-1931	» 100,25		27
1931-1932	» 104, »		26
1932-1933	» 60, »		42,5
1933-1934	» 62, »		39
1934-1935	» 51, »		35
1935-1936	» 93,36		25

A l'examen de ce tableau l'on constate qu'il existe une relation évidente entre le rendement et le prix de revient, ce qui d'ailleurs n'a pas besoin d'être démontré, puisqu'en matière de production agricole, et à la différence de la production industrielle, les dépenses engagées pour la production sont à peu près complètement indépendantes du produit obtenu considéré sous son aspect quantitatif.

Un autre enseignement à retirer de ce premier tableau réside dans le fait que bien qu'il s'agisse ici de récoltes obtenues dans les établissements publics, bénéficiant de conditions d'exploitation particulières, les prix de revient subissent, dans une large mesure, les répercussions des variations du niveau général des prix. De 1931 à 1936 les indices des prix de gros et de détail ont subi une marche régulièrement descendante ; l'on trouve trace de cet abaissement des prix de revient dans les résultats comptables des travaux des Centres d'expérimentation précités.

Le problème que nous avons à résoudre consiste donc à rechercher :

1°) Quelle est sur le prix de revient du blé l'incidence du rendement ;

2°) Quelle est sur le prix de revient du blé l'incidence du niveau général des prix et s'il existe un parallélisme, même approximatif, entre la variation du prix de revient et le prix moyen du marché.

Pour rendre plus explicite ces deux problèmes posés, nous avons représenté sur deux graphiques n° 13 et n° 15 les variations respectives des éléments indiqués ci-dessus.

Sur le premier de ces graphiques sont représentées les variations du prix de revient moyen constaté dans les Centres d'expérimentation dépendant des Ecoles Nationales d'Agriculture, le rendement moyen à l'hectare relevé dans ces établissements et le rendement moyen pour l'ensemble du territoire national.

Nous avons tenu à présenter la comparaison de ces deux derniers termes pour indiquer que, bien que les conditions d'exploitation soient dans les centres d'expérimentation indiscutablement supérieures à la moyenne, l'action des agents naturels s'y exerce, à quelques rares exceptions près, dans le même

sens, que sur les autres exploitations et qu'ainsi l'extrême perfection technique est impuissante à contrebalancer l'action des facteurs météorologiques.

Il ne faut pas cependant s'exagérer l'importance de l'écart existant entre les rendements constatés dans les centres d'expérimentation et le rendement moyen de l'ensemble de la récolte. Ce dernier est calculé en opérant le quotient du montant de la récolte par la superficie totale ensemencée en blé. En raison de la méthode employée et de l'extrême diversité du degré de fertilité des terres de notre pays, il s'ensuit que les faibles rendements habituellement constatés dans les départements du centre, du midi, du Sud-est et de certains départements de l'ouest, exercent une influence déprimante sur le chiffre du rendement moyen.

Si l'on comparait aux rendements obtenus dans les Ecoles d'Agriculture, les rendements moyens relevés dans les principaux départements producteurs du blé : Aisne, Eure, Eure-et-Loir, Nord, Oise, Pas-de-Calais, Seine-et-Marne, Seine-Inférieure, Seine-et-Oise, Somme, il apparaîtrait que l'écart réel ne s'avère pas anormalement sensible.

Pour la récolte 1936, la moyenne pondérée des rendements obtenus dans les départements énumérés ci-dessus ressort à 19,97, soit 20 quintaux, à l'hectare en chiffres arrondis, alors que le rendement obtenu dans les Centres d'expérimentation ressort à 25 quintaux. Ces chiffres sont donc comparables et l'on semble donc admis, sous réserve de certaines corrections concernant le prix de revient, à faire reposer l'étude qui va suivre sur les renseignements statistiques recueillis auprès des Ecoles Nationales d'Agriculture.

Remarquons que la méthode qui consisterait à apporter aux rendements obtenus dans les Centres d'expérimentation, une correction, pour tenir compte de leur niveau élevé par rapport au niveau moyen de la récolte, serait critiquable.

C'est qu'en effet, il serait légitime de corriger dans le même sens les prix de revient correspondant et le procédé serait dès lors incorrect. La mesure dans laquelle ces derniers devraient être abaissés est extrêmement délicate à déterminer. A des rendements un peu inférieurs, disons de 20 %, il n'est pas du tout

probable que correspondraient des prix de revient abaissés, eux aussi, de 20 %.

Si l'on fait application du principe du rendement décroissant en agriculture, il est au contraire certain que cette proportionnalité est dépourvue de tout sens.

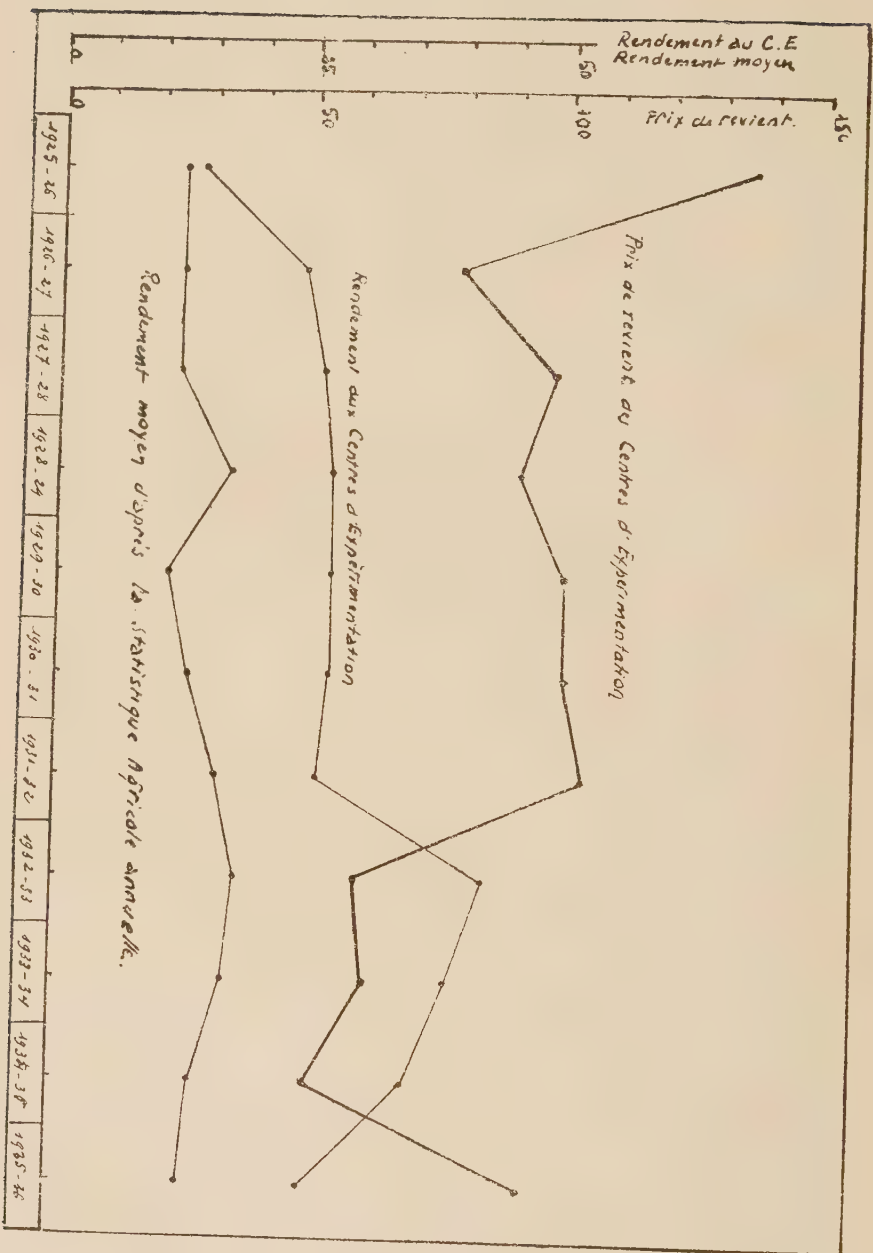
Enfin, il y a lieu d'observer qu'une telle correction serait en fait sans objet. Les faibles rendements relevés dans de nombreux centres agricoles peuvent être imputés évidemment à une médiocre fertilité des sols, mais de plus, et pour une partie appréciable, à l'insuffisance de la technique agricole utilisée par les agriculteurs : faible emploi d'engrais, réduction du nombre des façons, etc... toutes choses qui se traduisent dans le domaine comptable par une diminution des prix de revient.

En somme, les prix de revient calculés par les Centres d'expérimentation et les rendements obtenus, forment un couple de données statistiques utilisables tels quels, pour la résolution du premier problème que nous nous sommes posé.

Revenons maintenant au graphique N° 13.

Un examen même rapide de ce document permet de constater que les variations des prix de revient sont d'une manière approximative de sens inverse par rapport à celles du rendement. Pour opérer la comparaison entre les deux éléments et dresser la droite de régression destinée à mettre en lumière la relation existant entre les variables, il importe de souligner que si le rendement constitue une donnée statistique d'une homogénéité constante et comparable à elle-même dans le temps, le prix de revient du quintal exprimé en francs ne peut pas être considéré comme élément statistique de nature homogène. Même si l'on admet que pendant les années de référence la technique agricole n'a pas subi de modifications appréciables et que l'importance respective des divers facteurs de la production est demeurée sans changement, il n'en est pas moins vrai que le prix de revient en ce qu'il est fonction d'éléments extérieurs à la production du blé et notamment du niveau général des prix demeure une donnée statistique imparfaite.

Il semble donc au premier abord, qu'il y aurait intérêt à construire la courbe du prix de revient après élimination du mouvement de longue durée du niveau général des prix. Mais là,



plusieurs difficultés s'élèvent. L'agriculteur étant essentiellement un acheteur de marchandises vendues au prix de détail, l'on pourrait donc, pour effectuer cette élimination, se fonder sur les variations de l'indice des prix de détail. Cependant, dans les prix de revient agricoles entrent, non seulement des marchandises, mais encore des frais d'amortissement de matériel, de machines, dont les prix, non repris dans les indices des prix de détail, s'apparentent par leurs variations (en raison même de la nature de ces marchandises) aux prix de gros. Enfin, un certain nombre d'éléments, tels que les salaires, les charges fixes de l'exploitation : loyer, impôts, ne trouvent aucune expression acceptable dans les indices des prix de détail. L'importance respective de ces divers postes de dépenses est en outre susceptible de variations, non seulement dans le temps, mais aussi dans l'espace, d'un département à l'autre, voire d'exploitation à exploitation.

Les prix de revient, desquels serait éliminé le mouvement de longue durée du niveau général des prix de détail, seraient alors des données statistiques tout à fait arbitraires, qu'il est préférable de laisser de côté.

Faute d'instruments statistiques précis, nous sommes donc amenés à nous contenter du procédé de corrélation.

Cette étude de la corrélation des variations du rendement du prix de revient dans les centres d'expérimentation agricole et des indices des prix de gros et de détail (si l'on ne s'intéresse qu'aux variations de campagne à campagne), nous donne les résultats suivants :

Variations par rapport à la campagne précédente.

Campagnes	Rendement	Prix de revient	Prix de détail
1925-1926	Base de référence		
1926-1927	+ 71,5	— 58,7	+ 30,5
1927-1928	+ 8,5	+ 23,7	+ 0,05 négl.
1928-1929	+ 3,8	— 7,6	0
1929-1930	0	+ 9	+ 9,8
1930-1931	0	0,01 négl.	+ 0,01 négl.
1931-1932	— 3,8	+ 3,9	— 0,01 négl.
1932-1933	+ 63,5	— 57,7	— 12,3
1933-1934	— 8,3	+ 3,3	— 8,4
1934-1935	— 10,2	— 17,6	— 2,2
1935-1936	— 28,5	+ 83	— 12

Ce tableau met parfaitement en lumière le phénomène déjà illustré par le graphique N° 13 : le prix de revient varie dans le sens inverse du rendement et suit par ailleurs dans ses variations le mouvement des prix de détail.

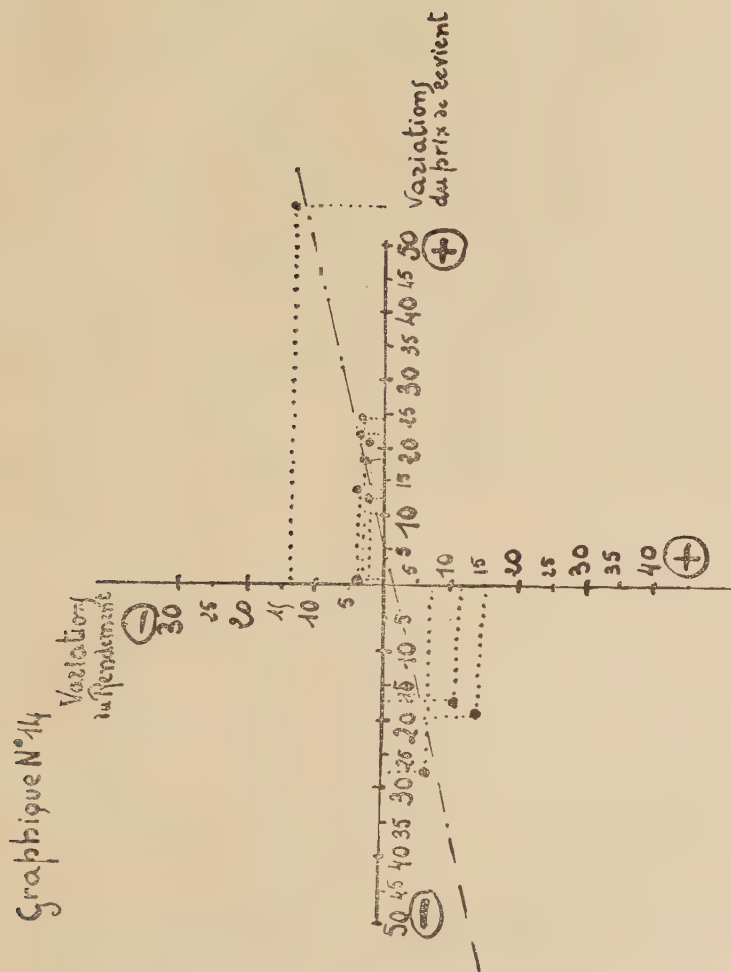
Le facteur prédominant demeure toutefois le rendement.

Pendant la campagne 1926/27, le rendement s'est élevé considérablement par rapport à la campagne précédente et malgré une augmentation de 30 % des prix de détail, le prix de revient s'est abaissé de près de 60 %. Le même phénomène peut être observé en 1932/1933. Par contre, à une diminution de rendement a presque toujours correspondu une augmentation des prix de revient, même si pendant les années considérées les prix de détail étaient en baisse par rapport à la campagne précédente. Les seules exceptions qui pourraient infirmer cette règle sont relevées en 1927/28, et en 1934/35.

En 1927/1928, le prix de revient s'élève de 23,7 % par rapport à la campagne précédente, alors que le rendement moyen était lui-même en hausse de 8,5 % et que l'indice des prix de détail demeurerait sensiblement inchangé pendant les campagnes 1926-1927 et 1927-1928. En réalité, le caractère exceptionnel du phénomène relevé en 1927-1928 n'est qu'apparent. C'est qu'en effet il n'est tenu compte dans l'étude statistique que des variations des prix de revient par rapport à la campagne précédente, or en l'espèce la campagne 1926/1927 fut du point de vue du niveau des prix, une année particulièrement chaotique : fléchissement des prix de gros, hausse des prix de détail, etc...

Si l'on comparait la campagne 1927/1928 à la campagne 1925/26, il serait aisé de constater qu'à une augmentation de 85,5 % du rendement, correspondait une diminution des prix de revient de 64,4 % et que dès lors la règle énoncée plus haut se trouve bien vérifiée.

La campagne 1934/1935, vient elle aussi, et d'une manière plus directe, et en dépit des apparences, confirmer la règle. En 1934, le rendement a légèrement fléchi par rapport à la campagne précédente (— 10,2 %) mais, et de leur côté, les indices des prix de gros et détail, perdent respectivement (— 5,50, — 2,2 %). Le fléchissement de ces derniers indices n'est pas extrêmement sensible, mais il importe de ne pas oublier qu'après cinq années



de dépression, les salaires qui représentent environ 25 % à 30 % des dépenses de l'agriculture, étaient revenus à des taux très bas ; enfin, les prix d'un grand nombre de produits tels que les semences, les engrais, avaient diminué dans une proportion beaucoup plus grande que les prix des produits entrant en ligne de compte dans l'établissement des indices des prix de gros et de détail.

Pour mettre en lumière la corrélation existant entre le rendement et le prix de revient, abstraction faite ici du niveau général des prix, nous avons, sur le graphique n° 14 construit la droite représentative du phénomène considéré. Sachant que le centre de gravité d'un groupe de points a pour abscisse la moyenne arithmétique des abscisses de ces points et pour ordonnée la moyenne arithmétique de leurs ordonnées, nous avons trouvé pour point origine des abscisses (prix de revient) : 79 frs 63 et pour point origine des ordonnées (rendement) : 28.4 quintaux.

Les données utilisées pour la construction du graphique sont dès lors :

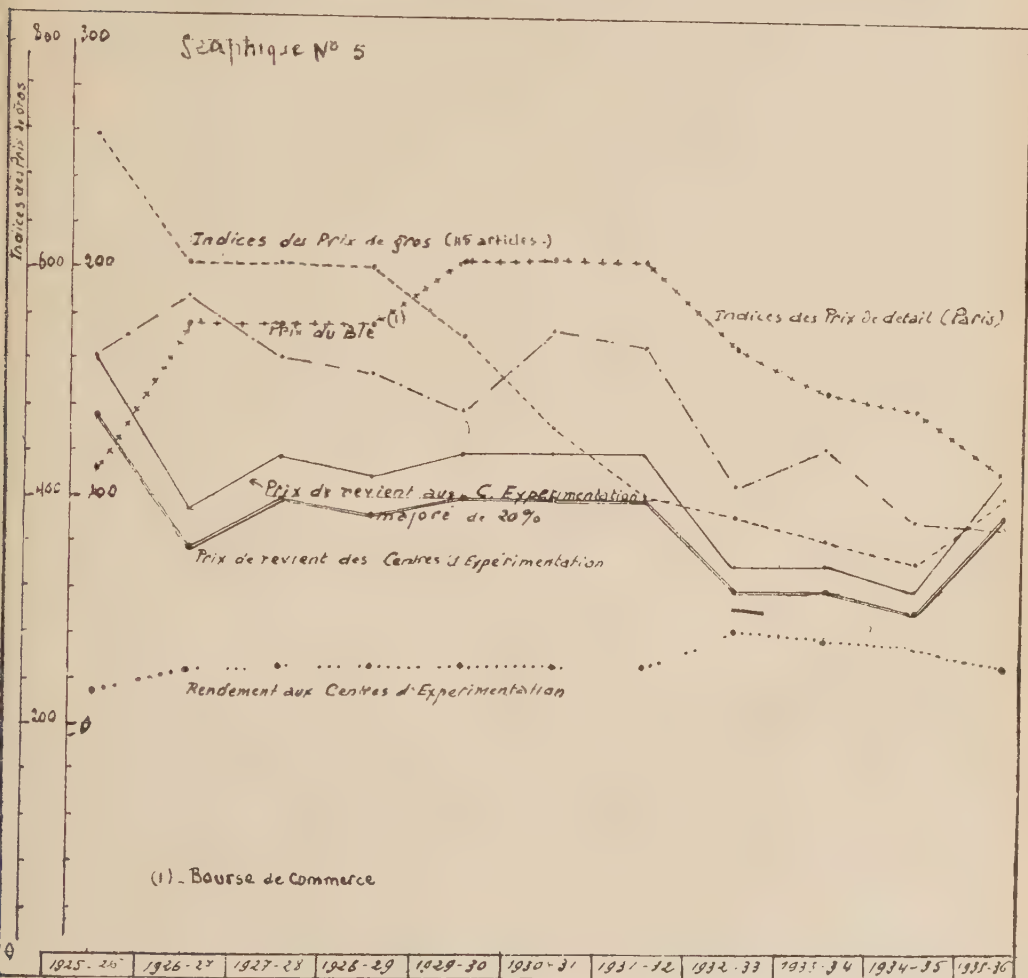
Campagn e s	Prix de revient	Rendement
1925-1926	+ 55,87	— 14,4
1926-1927	— 0,13	— 4,4
1927-1928	+ 18,70	— 2,7
1928-1929	+ 12,07	— 1,4
1929-1930	+ 20,47	— 1,4
1930-1931	+ 20,52	— 1,4
1931-1932	+ 24,37	— 2,4
1932-1933	— 19,63	+ 14,1
1933-1934	— 17,63	+ 10,6
1934-1935	— 28,63	+ 6,6
1935-1936	+ 13,73	— 3,4

La corrélation apparaît tout à fait satisfaisante. Elle fait ressortir que le niveau général des prix demeurant inchangé, — à une variation du rendement de ± 5 quintaux à l'hectare correspondra une variation du prix de revient, de ± 20 fr. Cette indication est naturellement approximative et valable seulement pour la période considérée, mais elle fournit cependant une in-

dication intéressante eu égard à l'insuffisance du matériel statistique dont dispose l'économie agricole.

Poussons plus loin l'analyse et cherchons à préciser les relations existant entre le niveau général des prix et le prix de revient du blé.

Le prix de revient du quintal est, comme l'on sait, le quotient des dépenses engagées pour la culture en blé d'un hectare de



terre par le nombre de quintaux récoltés. Pour mesurer l'incidence des mouvements du niveau général des prix sur le prix de revient, force donc est de revenir à la donnée statistique initiale et savoir le montant moyen des dépenses de la culture d'un hectare de terre.

En faisant appel aux sources statistiques précédemment utilisées, ces dépenses remontent pour les campagnes considérées, à :

1925/1926 :	1890 fr. (chiffres arrondis)	
1926/1927 :	1900 »	»
1927/1928 :	2550 »	»
1928/1929 :	2470 »	»
1929/1930 :	2730 »	»
1930/1931 :	2770 »	»
1931/1932 :	2700 »	»
1932/1933 :	2550 »	»
1933/1934 :	2420 »	»
1934/1935 :	1770 »	»
1935/1936 :	2330 »	»

Sur le graphique n° 15 nous avons représenté les variations comparées de ces données et des indices des prix de gros et de détail.

Comme il fallait s'y attendre, les variations des dépenses engagées annuellement pour la culture d'un hectare de blé suivent une marche à peu près parallèle à celle des indices des prix de détail et cette construction vient valider nos recherches précédentes.

Le prix de revient du blé et la rentabilité de la culture du blé

Comme nous l'avons déjà indiqué, les travaux effectués sur le prix de revient du blé ne remontent pas à une époque lointaine ; par suite, les éléments statistiques dont nous disposons demeurent encore peu abondants ; cette situation diminue singulièrement la valeur scientifique de la présente recherche.

Sous ces réserves, il nous a paru intéressant de rechercher les relations existant entre le prix du blé tel qu'il résulte de la Bourse du Commerce de Paris et le prix de revient du blé constaté aux Centres d'Expérimentation cités plus haut.

Toutefois, pour répondre par avance à ceux qui objecteraient que les prix de revient dans ces établissements sont certainement inférieurs à ceux de nombre d'exploitations, nous utiliserons comme donnée statistique du prix de revient ces mêmes prix majorés de 20 %.

Ici, le rendement n'intervenant plus comme terme de comparaison, cette correction est justifiée et le prix de revient obtenu correspond aux conditions moyennes de l'exploitation rurale en France. L'on peut admettre, en effet, soit qu'à dépenses d'exploitation égales, le rendement obtenu est inférieur et que, par exemple, à une dépense de 2.700 fr. en 1931/1932, le rendement moyen ressortait seulement à 21 au lieu de 26 dans les centres d'expérimentation, soit qu'en raison de procédés cultureux médiocres les dépenses engagées pour la culture du blé sont supérieures à celles des centres d'expérimentation, correspondant par ailleurs à des rendements plus faibles.

Dans l'un et l'autre cas, les hypothèses posées correspondent assez exactement à des normes pratiques et la correction apportée, quoiqu'arbitraire dans le taux choisi, semble donc légitime.

La comparaison des variations du prix commercial du blé, de son prix de revient, donne une idée assez exacte, à défaut de mesure précise, de la rentabilité de la culture du blé.

Campagnes	Rentabilité brute en frs	
	(Ecart prix commerc. — Prix de revient)	% du prix de revient
1925-1926	0	0
1926-1927	92	96,4
1927-1928	42	35,6
1928-1929	45	40,9
1929-1930	18	15
1930-1931	54	45
1931-1932	47	37,9
1932-1933	34	45,8
1933-1934	31	41,6
1934-1935	24	48,0
1935-1936	24	25

La situation semble s'être renversée à nouveau en faveur des producteurs, à partir de la campagne 1936/37.

D'après les premiers éléments que l'on peut recueillir, le prix de revient dans les Centres d'expérimentation serait pour cette campagne, voisin de 108 frs.

Après correction, le prix moyen ressortirait à 129 frs 60, contre un prix de vente de 145 frs 37, pour un blé de qualité moyenne.

Remarquons, et cette observation est d'importance, que pour les campagnes 1933/34 et 1934/35, le prix de vente retenu comme base de calcul n'est pas le prix légal, lequel n'était pas respecté, mais le prix réel tel qu'il est indiqué par certains courtiers en grains de la Bourse de Commerce de Paris (voir à ce sujet le tableau publié sous la signature de M. Pierre Proust par le journal de la Société de Statistique de Paris, n° 6, de juin 1937). Les prix indiqués sont encore assez loin de la réalité. Dans de nombreux départements, les transactions ont été effectuées souvent à 20 ou 25 frs au dessous du prix légal. Les organismes professionnels agricoles ont à ce sujet suffisamment attiré l'attention des pouvoirs publics, sans qu'il soit nécessaire de citer des exemples et d'apporter ici la preuve d'un état de choses absolument désastreux.

D'ailleurs, si l'on revient à l'examen des graphiques, il semble bien que, dans son ensemble, et sous réserve des observations qui vont suivre, l'existence d'une marge assez importante entre le prix de revient et le prix de vente moyen, a permis d'assurer aux producteurs de blé une rémunération suffisante.

D'où vient alors qu'il existe entre les résultats de l'observation statistique que nous venons d'effectuer et la réalité, un écart appréciable.

Nous ne pouvons nier, en effet, que les campagnes qui ont suivi l'année 1933 ont contribué à accroître l'endettement des ruraux et que, par ailleurs, la situation des producteurs de blé a été très généralement difficile au cours des dix dernières années, exception faite de quelques campagnes particulièrement favorables.

C'est qu'en effet, si l'on limite l'étude de la question à la comparaison du prix de revient — lequel constitue une donnée unique pour une campagne déterminée — à un prix de vente moyen pendant la même campagne, on élimine une partie du problème.

Même au cours des campagnes désastreuses 1933/1934 à 1935/1936, la difficulté pour les producteurs ne résidait pas tant

alors dans la vente de leur blé à un prix même inférieur au prix légal, que dans la quasi-impossibilité de céder leurs produits au lendemain de la récolte. Sur les quantités vendues par eux il est probable que les producteurs tiraient une rémunération raisonnable, mais par le fait qu'une partie seulement de la récolte pouvait être écoulee sur le marché, tout se passait comme si le prix de revient augmentait, les dépenses d'exploitation n'étant couvertes que par la vente de quantités inférieures aux quantités récoltées.

CHAPITRE VII

LA FIXATION DU PRIX DU BLE EN PERIODE DE MARCHÉ TOTALEMENT ORGANISÉ.

Dans le chapitre précédent, nous avons passé sous silence la fixation du prix du blé par le Parlement, ce qui fut le système instauré par la loi du 10 juillet 1933. Outre l'importance épisodique de cette législation dans l'histoire du marché du blé, on peut lui adresser, du point de vue strictement économique deux reproches de principe : tout d'abord une expérience fort ancienne a démontré que dans notre pays toute législation reposant sur l'application de prix minimum à des denrées de consommation, était vouée à l'insuccès lorsque l'autorité publique ne dispose pas de moyens lui assurant le contrôle intégral du marché ; c'est là le reproche mineur que l'on peut adresser à cette législation.

Un point à notre avis plus important mérite d'être signalé, à savoir la fixation arbitraire du prix par voie d'autorité. La loi de 1933 se contentait de fixer un prix, parce qu'elle le considérait comme satisfaisant pour l'ensemble des producteurs ; il s'agissait en fin de compte d'un prix politique. Ce prix était d'autre part applicable pour une durée indéterminée.

La loi du 15 août 1936 instituant l'Office du Blé, pose des principes plus séduisants. L'article 9 du texte précité stipule que le prix du blé sera fixé annuellement par le Conseil Central de l'Office au sein duquel sont représentés les agriculteurs, — ces derniers détiennent la majorité des voix, — les industries

utilisatrices, les consommateurs et l'Administration. C'est donc la substitution de la détermination du prix par un organe interprofessionnel à la fixation du prix par voie législative.

L'article 9 précise par ailleurs que le prix du blé sera fixé « par application au prix moyen des récoltes 1911, 1912, 1913, tel qu'il résulte de la cote officielle du marché de Paris, d'un coefficient qui ne pourra, en aucun cas, être inférieur au coefficient de majoration moyen par rapport à 1914, de l'indice du prix de la vie, des salaires, des produits ou objets d'utilisation courante dans les exploitations rurales et de l'ensemble des charges pesant sur la production ».

Si l'on examine attentivement ce texte, l'on constate qu'en définitive le prix du blé sera fixé en fonction du prix moyen des éléments qui concourent à sa production, et par suite à un taux voisin du prix de revient moyen sans être en aucun cas inférieur à ce prix. Au surplus, le législateur de 1936 a eu l'heureuse initiative de lier le prix du blé au niveau général des prix. Le prix du blé devient ainsi une matière première dont le prix annuel est déterminé, compte tenu : d'une part de son coût moyen de production, d'autre part de certains éléments de la conjoncture.

Le principe énoncé par ce texte est donc tout à fait remarquable et innove dans notre législation. Il élimine par avance beaucoup d'objections que l'on pourrait élever contre l'application d'un prix de base fixe pour le blé, pendant un nombre de mois indéterminé en une période où la monnaie demeure sujette à une certaine instabilité.

Les variations de la valeur de la monnaie n'exercent une action sur le producteur ou sur la consommation que par le canal du mouvement des prix. Associer dans le calcul du prix du blé, l'indice du coût de la vie, aux éléments spécifiques du prix de revient c'était répondre par avance aux objections.

Ce texte, intéressant dans son principe, est malheureusement d'une rédaction assez confuse, fruit sans doute des longs débats qui ont précédé le vote de la loi du 15 août 1936.

S'il indique nettement les éléments qui doivent être retenus par le Conseil Central de l'Office du Blé, pour déterminer le prix de base du blé, il ne précise ni le mode d'imputation de

chacun des indices et coefficients dans le calcul ; ce faisant, il laisse au Conseil Central une latitude que nous estimons regrettable, s'agissant de la mise en œuvre d'éléments statistiques hétérogènes.

Suivant l'importance relative accordée à chacun des éléments énumérés par l'article 9 il est possible d'obtenir un indice moyen susceptible de variations assez amples.

L'interprétation de ce texte a d'ailleurs fait l'objet de sérieuses polémiques entre l'Association Générale des Producteurs de Blé et l'Office National du Blé.

Le débat laisse malheureusement apparaître des préoccupations d'ordre politique ; sur le plan strictement économique une question aussi complexe que l'interprétation de l'article 9 de la loi du 15 août 1936, aurait mérité sans nul doute la consultation de techniciens, en vue de la détermination d'une méthode statistique conforme à l'esprit d'un texte au demeurant excellent.

Les difficultés d'application de l'article 9 se réfèrent à trois problèmes différents :

1° — Nombre d'éléments statistiques indiqués par l'article 9 ;

2° — Pondération à appliquer à chacun de ces éléments (méthode appliquée : moyenne arithmétique ou coefficients de pondération) ;

3° — Calcul des coefficients des salaires agricoles, des produits d'utilisation courante et des charges de l'exploitation agricole.

1° *Nombre d'éléments statistiques indiqués par l'article 9.* —

Cet article, qui aurait pu être avantageusement rédigé en termes plus explicites prévoit essentiellement l'application au prix moyen des récoltes 1911, 1912, 1913, d'un coefficient qui ne pourra être inférieur au coefficient moyen par rapport à 1914 de plusieurs autres coefficients ou indices.

Il s'agit donc de calculer annuellement un coefficient de majoration unique, dont la valeur minimum ne peut descendre au-dessous d'un coefficient complexe dont les éléments sont indiqués par la loi. Le coefficient appliqué au prix de base du blé peut donc être supérieur à ce même coefficient composé, mais

dès lors, comment le déterminer puisque la loi n'indique que les éléments entrant en ligne de compte dans le calcul de sa valeur minimum.

Plus exactement doit-on considérer que l'article 9 de la loi du 15 août 1936 ait institué un minimum de prix déterminé par une formule rigide? Cela ne semble pas douteux et les travaux parlementaires permettent d'opiner pour l'affirmative.

L'on pourrait admettre que dans ces conditions et en l'absence d'un plafond fixé par la loi le Conseil Central de l'Office du Blé puisse en toute liberté fixer le prix du blé au-dessus du prix minimum résultant du calcul. Cette crainte apparaît injustifiée si l'on se rappelle que les décisions du Conseil Central pour être valables doivent être prises dans des conditions de majorité extrêmement strictes, et qu'en fait les agriculteurs, bien que bénéficiant de la majorité des voix au sein de l'assemblée, ne sont assurés du vote que sur des prix s'écartant aussi peu que possible du prix formulaire du blé. Les petits producteurs de blé, représentés au sein du Conseil Central se trouvent en effet épouser les intérêts des consommateurs et ainsi, la composition de l'assemblée de l'office vient en limiter la liberté d'action et à l'occasion l'arbitraire. Sous une forme synthétique, la loi de l'offre et de la demande transposée à l'échelon national reprend tous ses droits lors de la détermination du prix du blé.

Une fois admis le libre pouvoir pour le Conseil Central de fixer le prix du blé au niveau minimum d'un prix formulaire, l'incertitude n'est pas levée s'agissant de déterminer « le coefficient de majoration moyen par rapport à 1914, de l'indice pondéré du prix de la vie, des salaires, des produits ou objets d'utilisation courante dans les exploitations rurales et de l'ensemble des charges pesant sur la production ».

Cet article pose le principe d'un coefficient de majoration unique calculé d'après la moyenne de plusieurs coefficients ou indices particuliers, relatifs à des éléments hétérogènes.

Sur le nombre des éléments indiqués par l'article 9 une polémique a séparé et sépare encore l'Association Générale des Producteurs de Blé et l'Office du Blé; la première estime que l'article 9 ne vise que trois éléments statistiques: l'indice

pondéré du coût de la vie, le coefficient de majoration des salaires et un coefficient composé des prix des produits ou objets d'utilisation courante et des charges ; l'Office du Blé, de son côté, a soutenu que la loi du 15 août 1936 entendait indiquer quatre éléments : l'indice du coût de la vie, le coefficient des salaires et deux coefficients distincts, pour les produits ou objets d'utilisation courante, d'une part, pour les charges, d'autre part.

Deux arguments militent en faveur de cette dernière interprétation.

Tout d'abord un argument grammatical, peu décisif d'ailleurs : dans l'énumération de l'article 9, une virgule séparait dans le texte initial adopté par les chambres l'expression « produits ou objets d'utilisation courante dans les exploitations rurales » de « et de l'ensemble des charges pesant sur la production ». La virgule placée dans le texte suivie de la conjonction « et » est, du point de vue grammatical, particulièrement critiquable ; toutefois, sa présence en l'état du texte, avait paru nécessaire pour distinguer l'une de l'autre les deux expressions suvisées. La conjonction « et » aurait suffi cependant à donner au texte un caractère énumératif.

A cet argument d'ordre grammatical, somme toute peu déterminant, il nous semble préférable d'apporter une autre justification d'ordre économique. Si l'on suppose qu'il y a lieu de tenir compte d'un coefficient de majoration unique pour les produits ou objets d'utilisation courante et les charges de l'exploitation agricole, comment calculer un tel indice dans lequel entrent des éléments aussi hétérogènes que le coefficient de majoration des impositions fiscales, des primes d'assurances et du prix des engrais.

Le coefficient de majoration des charges soulève à lui seul de nombreuses difficultés de détermination ; si l'on veut incorporer à cet indice des éléments statistiques portant sur des prix de marchandises préalablement pondérés en considération de leur emploi, l'on se heurte à des difficultés insurmontables.

Par ailleurs, l'on peut remarquer que l'article 9 isole fort logiquement quatre éléments : le coût de la vie, qui constitue

l'instrument de mesure des dépenses de subsistance du producteur et de sa famille dont le travail peut être considéré comme un premier poste du prix de revient — les salaires, qui forment une autre part importante du prix de revient — les produits ou objets d'utilisation courante ; ce coefficient ne doit comprendre que les articles qui entrent directement ou d'une manière immédiate dans la production du blé — le coefficient des charges qui correspond au poste « frais généraux » de toute comptabilité industrielle.

Ce texte énumère donc les postes d'une comptabilité de production de toute matière première, il assimile le blé aux autres produits de cette catégorie. On ne peut donc qu'admirer, outre l'innovation juridique qu'il constitue, la parfaite logique de la conception de l'auteur du projet de loi. Le prix du blé marchandise doit être calculé en fonction du prix de revient, comme celui des autres marchandises ; s'il écarte la superstition de supériorité qui entourait le blé dans notre pays, il donne comme base à la nouvelle organisation un fondement strictement économique, c'est là un point que l'on ne peut s'empêcher de souligner.

Cette question ne revêt plus d'ailleurs qu'un intérêt historique depuis que le décret-loi du 17 juin 1938 est venu trancher le différent en précisant qu'il s'agissait bien de quatre indices et non de trois. Certains groupements agricoles, ont fort protesté contre ce texte auquel il est aisé cependant de donner un fondement économique rationnel.

2° Pondération à appliquer à chacun des éléments entrant dans le calcul du coefficient de majoration moyen.

A l'intérieur du coefficient moyen quelle importance relative accorder à chacun des quatre éléments statistiques énumérés par l'article 9 ? Doit-on leur appliquer des coefficients de pondération calculés en fonction de leur importance respective dans le décompte du prix de revient d'un quintal de blé ? Doit-on, au contraire, opérer purement et simplement la moyenne arithmétique desdits éléments ? Telle est la question que nous chercherons à résoudre.

L'étude des débats parlementaires ne fournit au problème

aucun élément de solution. Les discussions parlementaires portant sur l'article 9 ne s'inspirent guère du souci de respecter la terminologie économique, les expressions indices ou coefficients de majoration sont employées indifféremment l'une pour l'autre ; quant à la question qui nous préoccupe, nous ne relevons rien d'autre qui n'ait été repris par le texte de la loi.

La solution sans doute la plus raisonnable consisterait à appliquer à chaque élément un coefficient de pondération établi en fonction de l'importance du poste qu'il représente dans une comptabilité agricole. L'indice du coût de la vie représentant les dépenses d'entretien de l'exploitant et de sa famille aurait été affecté par exemple d'un coefficient de 20 ; au coefficient des salaires aurait été appliqué un coefficient de pondération de 30 ; les coefficients des produits ou objets d'utilisation courante et des charges de la production, recevront respectivement des coefficients de pondération de 40 et de 10, sur un total général de 100.

Ces coefficients de pondération auraient été déterminés en considération du décompte moyen du prix de revient du blé en France.

Cette méthode, excellente en elle-même, aurait pu être appliquée avec quelque exactitude dans un pays comme la Suisse ou l'Allemagne, où des organismes examinent et dépouillent les comptabilités d'exploitations agricoles appartenant à toutes les catégories et réparties sur l'ensemble du territoire. En France, non seulement les agriculteurs tiennent rarement une comptabilité véritable de leurs opérations, mais encore les organismes tels que l'Office Central de Comptabilité Agricole, demeurent fort peu nombreux et limitent leur examen à des exploitations appartenant à un même type et situées dans une même région.

D'autre part, eu égard à l'extrême diversité des conditions et des formes de l'exploitation agricole dans notre pays, la méthode de pondération des indices entre eux, en s'appuyant sur un type moyen d'exploitation, ne manque pas, semble-t-il, d'être critiquable.

En fait la méthode de la moyenne arithmétique avait été utilisée en 1937 par le gouvernement pour le calcul du prix du blé ;

le Conseil Central de l'Office n'ayant pu se mettre d'accord ni sur la méthode de calcul, ni sur les éléments statistiques partiels.

A la suite de cette décision un recours en excès de pouvoir avait été formé devant le Conseil d'Etat, et dans son arrêt du 27 juillet 1938 (Arrêt Le Roy-Ladurie), la Haute Juridiction Administrative formula la thèse que le prix du blé devait être déterminé en fonction de son prix de revient, il y avait lieu non seulement d'introduire dans le calcul de chacun des quatre indices des pondérations pour tenir compte de l'importance relative de chaque élément partiel entrant dans leur composition, mais aussi de pondérer les indices principaux entre eux.

Si, sur le terrain du droit et de la logique, la décision du Conseil d'Etat est inattaquable, on est obligé de conclure que lorsqu'il s'agit d'assigner aux indices respectifs du coût de la vie, des salaires, des produits ou objets d'utilisation courante et des charges, des coefficients de pondération tenant compte de leur importance respective dans le coût de production d'un quintal de blé il n'en est plus du tout de même.

Cependant, le Conseil Central de l'Office du Blé, pour la fixation du prix du blé pour la campagne 1938/1939, s'est conformé aux dispositions de l'arrêt Le Roy-Ladurie et le coefficient de majoration moyen à appliquer au prix de base des années 1911-1912-1913 a été obtenu en opérant la moyenne des quatre indices principaux pondérés comme suit :

1° Indice du coût de la vie : coefficient de pondération	25
2° Coefficient de majoration des salaires agricoles	30
3° Coefficient de majoration des produits ou objets d'utilisation courante	22,5
4° Coefficient de majoration des charges	22,5
TOTAL	100

Ces coefficients de pondération ont été déterminés en s'inspirant des faits suivants : les salaires agricoles représentent environ le 1/3 des dépenses d'exploitation de l'agriculteur ; par ailleurs dans l'impossibilité de serrer de plus près les données de

la comptabilité agricole, il était logique d'affecter au coefficient du coût de la vie le quart de la somme des coefficients.

La conclusion à tirer de cette décision, c'est que de toute évidence ces coefficients de pondération sont susceptibles, chaque année, de révision. Si, par exemple, les impôts, les fermages, les dépenses d'assurances, c'est-à-dire trois postes rentrant dans l'indice des charges, venaient à croître sensiblement, le coefficient de pondération de l'indice considéré devrait être porté de 22,5 à 27 ou 30 par exemple, quitte à diminuer naturellement les coefficients de pondération des autres indices si toutefois les dépenses représentées par ces indices sont demeurées sans changement.

3° Calcul des indices ou coefficients utilisés pour la détermination du prix du blé. — Le Conseil d'Etat, dans les considérants de l'arrêt Le Roy-Ladurie a cru devoir préciser que les indices « doivent être déterminés d'après les faits constatés au cours de la campagne »

La Haute Juridiction Administrative entendait ainsi nettement indiquer que le prix minimum du blé devait être calculé en fonction du coût des diverses dépenses de la production du moment où elles s'étaient engagées et non d'après les indices représentatifs de ces frais déterminés au moment de la fixation du prix du blé. Ce faisant, le Conseil d'Etat consacrait définitivement la thèse du prix de revient, fondement du prix légal du Blé.

Du point de vue du calcul des indices, la décision du Conseil d'Etat impliquait la résolution d'un double problème technique et statistique. Puisqu'il s'agissait de déterminer l'indice moyen de chaque poste de dépenses réparties le plus souvent sur l'ensemble de la campagne agricole, il fallait en premier lieu, pour chacun des postes de la production : salaires, engrais, etc... définir leur imputation sur une période déterminée de la campagne et assigner à chaque période un pourcentage de ces frais.

Cela consistait donc à rechercher, pour chacun des postes, une norme valable pour l'ensemble de la France et dire par exemple : 10 % des engrais sont achetés au cours du premier mois de la campagne : 5 % pendant le seconde mois, etc... Le problème est particulièrement complexe dans notre pays où la

culture revêt des formes variées et où la comptabilité agricole est encore insuffisamment développée.

A cette première difficulté d'ordre technique venait s'en ajouter en outre une autre d'ordre statistique, à savoir, l'impossibilité de déterminer avec précision pour un grand nombre de postes : salaires, assurances, un indice valable pour des périodes rapprochées. Comme nous le verrons, les enquêtes portant sur le taux des salaires agricoles ne peuvent être effectuées par les Préfets qu'une fois par an, enfin si dans ce calcul d'indices tels que les amortissements du matériel l'on cherchait à faire entrer en ligne de compte les variations des prix de vente du matériel et du taux de l'intérêt au cours de la campagne, afin de faire une imputation aussi exacte que possible sur chacun des douze mois, l'on se verrait contraint à la résolution de problèmes extraordinairement et il faut le dire, inutilement complexes.

La division des douze mois de la campagne en quatre périodes trimestrielles rend déjà le problème statistique plus aisé. La répartition des frais de production se fait dès lors avec plus de souplesse et la norme ainsi dégagée se rapproche beaucoup plus des conditions moyennes de l'exploitation en France.

La méthode adoptée conduit donc à opérer une pondération dans le temps des éléments entrant dans le calcul de chacun des indices.

A) Coefficient de majoration par rapport à 1914, des salaires des ouvriers agricoles.

Les renseignements statistiques sont recueillis par l'Office du Blé au moyen d'une enquête effectuée par les Préfets au début du mois d'août de chaque année. Cette enquête distingue d'une part les travailleurs par sexe, d'autre part par catégories professionnelles. Enfin l'enquête porte à la fois sur les salaires des travailleurs, logés et nourris, et sur ceux qui ne reçoivent aucune rémunération en nature.

L'enquête indique également le salaire correspondant en 1914 ainsi que le nombre des salariés appartenant aux diverses catégories (sexe masculin et sexe féminin, travailleurs logés, nourris et travailleurs ni logés ni nourris). Le coefficient de majoration par rapport à 1914 est obtenu en opérant la moyenne pondérée des coefficients de majoration partiels.

B) *Coefficient de majoration par rapport à 1914, des produits ou objets d'utilisation courante.*

Pour la détermination de ce coefficient, l'on rencontre les mêmes difficultés de principe que pour l'application d'une pondération à chacun des quatre éléments composant le coefficient de majoration moyen.

Il s'agit d'arrêter tout d'abord la liste des produits et objets qui doivent entrer dans le calcul du coefficient. Cette opération comporte nécessairement une part d'arbitraire dans la sélection à effectuer.

L'on peut s'inspirer, en effet, de deux conceptions diamétralement opposées :

— soit ne retenir que quelques classes de produits et objets particulièrement représentatifs et considérés comme éléments de base ; l'on adopte alors une méthode analogue à celle utilisée par la Statistique Générale de la France pour la détermination de certains indices et notamment de l'indice des prix de détail, comprenant 13 articles :

— soit procéder à une analyse scrupuleuse des conditions de la production agricole et faire entrer dans le coefficient général tous les produits ou objets effectivement utilisés par l'agriculteur pour la production du blé. Cette méthode très légitime dans son principe, est pratiquement inapplicable en raison de la variété des procédés cultureux et des conditions économiques de l'exploitation agricole dans notre pays. Il faut en effet, à l'intérieur du coefficient général, affecter à chaque poste particulier un coefficient de pondération correspondant à l'importance de l'emploi de l'objet ou du produit. Et ici encore, on se heurte à l'impossibilité de tabler sur une exploitation moyenne. L'incertitude qui pèserait sur le calcul de chaque coefficient oblige donc à écarter la seconde méthode de sélection des produits et objets types.

Une dernière difficulté doit encore être soulignée : l'article 9 emploie pour désigner certains éléments entrant dans ce coefficient, l'expression « objets ». Que faut-il entendre par objets ?

S'agit-il des instruments aratoires ou de la ficelle lieuse, par exemple ?

Pour que le principe de répartition entre les quatre indices ou coefficients des divers postes du prix de revient énoncés par l'article 9, prenne toute sa valeur, il importe de ne pas se départir de cette classification. Par suite, faire entrer dans le troisième coefficient des éléments statistiques, tels que le prix du matériel aratoire ou des machines de battage, serait incontestablement une erreur de méthode.

L'usage du matériel exigé pour la production du blé, constitue une dépense d'amortissement qui doit certes s'imputer sur le prix de revient du blé, mais le poste « amortissements » constitue sans équivoque un élément des frais généraux, lesquels devront figurer dans le quatrième coefficient, le coefficient de majoration des charges.

En définitive, l'on est donc amené à calculer l'indice des produits ou objets d'utilisation courante, en considération des variations de prix de quelques produits de base, dont l'emploi est indispensable à toute exploitation agricole.

Au premier rang de ces produits viennent tout naturellement les engrais et les semences, éléments immédiats de la production du blé ; pour les autres éléments le travail de sélection est beaucoup plus arbitraire.

M. Rouilly, directeur de la Société Agricole de Comptabilité et de Révision, qui a procédé à une étude attentive de cette question, fait entrer dans le calcul du coefficient de majoration des dépenses d'approvisionnements, la nourriture des animaux. Ce choix est tout à fait justifié ; dans notre pays la traction animale des machines agricoles demeure encore le procédé le plus adopté ; par suite, la nourriture des animaux représente une dépense qu'il est juste d'imputer au nombre des facteurs du prix de revient.

Si l'on tient à multiplier les éléments statistiques entrant en ligne de compte dans le calcul du coefficient, l'on peut songer à ajouter aux trois éléments précités, un coefficient relatif aux produits utilisés par les agriculteurs contre les ennemis des cultures, ainsi qu'un coefficient ayant trait au prix de l'électricité, l'emploi de la force motrice pour actionner les machines de ferme, allant en se généralisant. Une fois ces éléments choisis, l'on s'aperçoit qu'à l'exception de l'électricité

dont l'élément statistique type peut être aisément individualisé (le kw. au tarif lumière par exemple), tous les autres éléments englobent des produits ou des catégories diverses de prix différents. La nécessité de l'application d'une pondération à chacun des éléments partiels s'impose donc. Ces coefficients de pondération devront, dans la mesure du possible, être déterminés en fonction de l'utilisation respective de chaque élément.

FORMULE STATISTIQUE pour le calcul du prix du Blé

I. — INDICE PONDÉRÉ DU COUT DE LA VIE. — L'indice à retenir est la moyenne des quatre indices trimestriels publiés par la Statistique Générale de la France.

II. — INDICE DES SALAIRES AGRICOLES. — Si les conditions d'emploi de la main-d'œuvre agricole ne sont pas identiques sur l'ensemble du territoire, il semble néanmoins qu'il existe une tendance à conserver, dans la mesure du possible, un personnel constant pour toute la durée de la campagne.

On peut dès lors se demander si l'indice des salaires ne pourrait pas être calculé en prenant la moyenne arithmétique des indices correspondant au mois d'août 1937 et au mois d'août 1938.

Il suffirait alors d'utiliser les résultats des deux dernières enquêtes effectuées par les Préfets sur les salaires agricoles, enquêtes qui sont relatives aux mois d'août 1937 et 1938.

Au résultat obtenu, il conviendrait d'ajouter les charges sociales (allocations familiales, congés payés).

III. — COEFFICIENT DE MAJORATION DES PRODUITS OU OBJETS D'UTILISATION COURANTE. — 1° *Poste partiel A : Engrais.* — Les engrais phosphatés et potassiques sont utilisés comme engrais de fond. Les engrais azotés sont employés à cette fin pour partie seulement, le reste étant épandu au printemps.

Prix afférents au trimestre	CAMPAGNE AGRICOLE 1937-1938								
	1 ^{er} trim.		2 ^e trim.		3 ^e trim.		4 ^e trim.		
	3 ^e trim. 1937		4 ^e trim. 1937		1 ^{er} trim. 1938		2 ^e trim. 1938		
Catégories	Pondé- ration quant.	Prix 1914 1938		Prix 1914 1938		Prix 1914 1938		Prix 1914 1938	
Azotes									
Nitrate de soude..	50 %	p ₀	p ₁			50 %	p ₀	p ₂	
Sulfate d'ammon..		p' ₀	p' ₁				p' ₀	p' ₂	
Moyenne		p ^m ₀	p ^m ₁				p ^m ₀	p ^m ₂	
Phosphates									
Super	100 %	p ¹ ₀	p ¹ ₁	— — —					
Scories		p' ¹ ₀	p' ¹ ₁	— — —					
Moyenne		p ^m ₀ ¹	p ^m ₁ ¹	— — —					
Potassiques									
Chlorure de p....	100 %	p ² ₀	p ² ₁	— — —					
Sylvinite		p' ² ₀	p' ² ₁	— — —					
Moyenne		p ^m ₀ ²	p ^m ₁ ²	— — —					

1° Coefficients de majoration affectés d'une pondération des prix dans le temps.

$$\text{Azotés :} \quad C_1 = \frac{\frac{(p_1^m \times 50)}{p_0^m} + \frac{(p_2^m \times 50)}{p_0^m}}{100}$$

$$\text{Phosphatés :} \quad C_2 = \frac{p_1^m \times 100}{p_1^{m1} \times 100}$$

$$\text{Potassiques :} \quad C_3 = \frac{p_1^{m2} \times 100}{p_0^{m2} \times 100}$$

2° Coefficients de majoration affectés d'une pondération d'emploi.

Les dépenses des agriculteurs pour l'achat des fertilisants chimiques peuvent se diviser comme suit :

Azotés	45 %
Phosphatés	40 %
Potassique	15 %
100 % il vient :	

LE MARCHÉ DU BLE

	Dépense actuelle	Coefficient de majoration	Dépenses de 1914
			45
Engrais azotés	45 frs	: C ₁	$\frac{45}{C_1} = d_1$
» phosphatés ..	40 frs	: C ₂	$\frac{40}{C_2} = d_2$
» potassiques ..	15 frs	: C ₃	$\frac{15}{C_3} = d_3$
	100 frs		

COEFFICIENT DE MAJORATION DU POSTE ENGRAIS :

$$\frac{100}{d_1 + d_2 + d_3}$$

2° Poste partiel B : Semences.

CAMPAGNE AGRICOLE					
1 ^{er} trim.		2 ^e trim.		3 ^e trim.	4 ^e trim.
4 ^e trim. 1937		1 ^{er} trim 1938		2 ^e trim. 38	3 ^e trim. 38
Pondé- ration quant.	Prix 14 38	Fondé- ration quant.	Prix 14 38		

Blé d'hiver :Blé récolté par les agr-
culteurs (blé trié) 100 % p₀ p₁Blé de sélection de qua-
lité courante » p'₀ p'₁

NÉANT

**Blé de printemps et al-
ternatif :**Blé récolté par les agri-
culteurs (blé trié) — — — 100 % p¹₀ p¹₁Blé de sélection de qua-
lité courante — — — » p²₀ p²₂

D'après les renseignements recueillis en 1937 et 1938 auprès
des Comités départementaux, les blés de semences se répartis-
sent ainsi :

Quantité globale moyenne 9.670.000 qx.

Quantité moyenne de blé acheté après des mar-
chands de semences 422.000 qx.

Blé provenant de la culture	INDICE :	95,64
Blé acheté	INDICE :	4,36

TOTAL : 100, »

A. — BLE D'HIVER

	Coefficient de pondération Fr.	Coefficient de majoration	Dépenses de 1914
Blé récolté par l'agriculteur	$95,64 \times p_1 = N_1$	$: \frac{p_1}{p_0}$	$95,64 p_0 = d_1$
Blé de sélection de qualité courante	$4,36 p'_1 = N'_1$	$: \frac{p'_1}{p'_0}$	$4,36 p'_0 = d_2$
	$95,64 p_1 + 4,36 p'_1$		
	$C_1 = \frac{N_1 + N'_1}{d_1 + d_2}$		

BLÉS DE PRINTEMPS

	Coefficient de pondération Fr.	Coefficient de majoration	Dépenses de 1914
Blé récolté par l'agri- culteur	$95,64 p^1_1 = N^1_1$	$: \frac{p^1_1}{p^1_0}$	$95,64 p^1_0 = d_1$
Blé de sélection de qua- lité courante	$4,36 p^2_2 = N^2_2$	$: \frac{p^2_2}{p^2_0}$	$4,36 p^2_0 = d_2$
	$95,64 p^1_1 + 4,36 p^2_2$		
	$C_2 = \frac{N^1_1 + N^2_2}{d_1 + d_2}$		

Relation entre les blés d'hiver et de printemps. — Le Journal Officiel du 5 juin 1938 indique :

Blé d'hiver	4.994.000 ha., soit 98,72 %
Blé de printemps	65.280 ha., soit 1,28 %

	Coefficient de pondération	Coefficient de majoration	Dépense de 1914
Semences			
Blé d'hiver	98,72	: C ₁	$\frac{98,72}{C_1} = d_1$
Blé de printemps	1,28	: C ₂	$\frac{1,28}{C_2} = d_2$
	100,		

COEFFICIENT DE MAJORATION DU POSTE « SEMENCES » :

$$\frac{100}{d_1 + d_2}$$

3° Poste partiel C : Nourriture des Animaux.

Nous supposons constantes les quantités consommées au courant de la campagne.

		CAMPAGNE AGRICOLE					Prix moyen	Coefficient de majoration
Périodes de références		1 ^{er} trim. 4914	2 ^e trim. 3 ^e trim. 1937	3 ^e trim. 4 ^e trim. 1937	4 ^e trim. 1 ^{er} trim. 1938	2 ^e trim. 1938		
Tourteaux d'arach..	p ₀	p'	p''	p'''	p''''		$\frac{4}{4}$	$\frac{S p'}{4 p_0}$
Tourteaux de lin ..	p ₀ ¹	p' ¹	p'' ¹	p''' ¹	p'''' ¹		$\frac{S p'^1}{4}$	$\frac{S p'^1}{4 p_0^1}$
Son	p ₀ ²	p' ²	p'' ²	p''' ²	p'''' ²		$\frac{S p'^2}{4}$	$\frac{S p'^2}{4 p_0^2}$
Mélasse	p ₀ ³	p' ³	p'' ³	p''' ³	p'''' ³		$\frac{S p'^3}{4}$	$\frac{S p'^3}{4 p_0^3}$

COEFFICIENT DE MAJORATION MOYEN DU POSTE « NOURRITURE DES ANIMAUX ».

$$C = \frac{\frac{S p'}{4 p_0} + \frac{S p'^1}{4 p_0^1} + \frac{S p'^2}{4 p_0^2} + \frac{S p'^3}{4 p_0^3}}{4}$$

4° Poste partiel E : *Electricité.*

Périodes de références	1914	3 ^e trim. 1937	4 ^e trim. 1937	1 ^{er} trim. 1938	2 ^e trim. 1938	Prix moyen
	p ₀	p ₁	p ₂	p ₃	p ₄	$\frac{S \ p}{4}$
	$C = \frac{S \ p}{4 \ p_0}$					

5° Poste partiel E : *Divers.*

E 1 : « Produits contre les ennemis des cultures » ;

E 2 : Ficelle lieuse ;

E 3 : Sacherie ;

E 4 : Combustibles.

Sous-Poste E₁ : « *Produits contre les ennemis des cultures* ».

	1 ^{er} trim.		2 ^e trim.		3 ^e trim.		4 ^e trim.	
	4 ^e trim. 1937		1 ^{er} trim. 1938		2 ^e trim. 1938		3 ^e trim. 1938	
	Pondé- ration quant.	Prix 14 38	Pondé- ration quant.	Prix 14 38	Pondé- ration quant.	Prix 14 38	Pondé- ration quant.	Prix 14 38
Acide sulfurique .	—	—	—	—	—	—	100 %	p ₀ p ₁
Sulfate de cuivre (1)	98,72	p'₀	p'₁	1,28	p'₀	p'₂		

Néant

(1) Pondération quantitative dans le temps, identique à celle des Semences.

Coefficients de majoration affectés d'une pondération des prix dans le temps :

1. — *Acide sulfurique :*

$$C_1 = \frac{p_1}{p_0}$$

2. — *Sulfate de cuivre :*

$$C_2 = \frac{\frac{p'_1 \times 98,72}{p_0} + \frac{p'_2}{p'_0} \times 1,28}{100}$$

COEFFICIENT DE MAJORATION DU SOUS-POSTE E_1 . — « Produits contre les ennemis des cultures » :

$$C E_1 = \frac{C_1 + C_2}{2}$$

Sous-Poste E_2 : Ficelle Lieuse. — Ce produit est exclusivement utilisé pendant la moisson, mais les achats sont, par ailleurs, généralement effectués en Mai ou Juin.

Sous-Poste E_3 : Sacherie. — On peut admettre que la quantité de sacs nécessaires à l'agriculteur demeure constante pendant toute la durée de la campagne, par suite :

Période de référence	1914	3 ^e trim. 1937	4 ^e trim. 1937	1 ^{er} trim. 1938	2 ^e trim. 1938
Sac de jute 133/71	p_0	p_1	p_2	p_3	p_4

$$C E_3 : \text{Coefficient de majoration : } S p \frac{p}{4p_0}$$

Sous-Poste E_4 : Combustibles (voir page suivante).

Période de référence	1914	1 ^{er} trim. 3 ^e trim. 1937	2 ^e trim. 4 ^e trim. 1937	3 ^e trim. 1 ^{er} trim. 1938	4 ^e trim. 2 ^e trim. 1938
Charbons de battage	p_0	60 % p_1	18 % p_2	5 % p_3	17 % p_4
Combustib. liquides	p'_0	30 % p'_1	25 % p'_2	20 % p'_3	25 % p'_4

COEFFICIENTS DE MAJORATION AFFECTÉS D'UNE PONDÉRATION DES PRIX DANS LE TEMPS.

Charbons de battage :

$$C_1 = \frac{\frac{p_1}{p_0} + \left(\frac{p_2}{p_0} \times 60\right) + \left(\frac{p_3}{p_0} \times 18\right) + \left(\frac{p_4}{p_0} \times 5\right) + \left(\frac{p_4}{p_0} \times 17\right)}{100}$$

Combustibles liquides :

$$C_2 = \frac{\left(\frac{p'_1}{p'_0} \times 30\right) + \left(\frac{p'_2}{p'_0} \times 25\right) + \left(\frac{p'_3}{p'_0} \times 20\right) + \left(\frac{p'_4}{p'_0} \times 25\right)}{100}$$

COEFFICIENT DE MAJORATION DU POSTE « COMBUSTIBLES » :

$$C_{E_1} = \frac{C_1 + C_2}{2}$$

COEFFICIENT DE MAJORATION DU POSTE « DIVERS »

	Coefficient de pondération ^{on}	Coefficient de majoration	Dépenses de 1914
E ₁) Produits contre les ennemis des cultures	8 Frs.	: C _{E₁}	$\frac{8}{C_{E_1}} = d_1$
E ₂) Ficelle lieuse	15 Frs.	: C _{E₂}	$\frac{15}{C_{E_2}} = d_2$
E ₃) Sacherie	18 Frs.	: C _{E₃}	$\frac{18}{C_{E_3}} = d_3$
E ₄) Combustibles	$\frac{59 \text{ Frs.}}{100 \text{ Frs.}}$	: C _{E₄}	$\frac{59}{C_{E_4}} = d_4$

COEFFICIENT DE MAJORATION DE « E » :

$$\frac{100}{d_1 + d_2 + d_3 + d_4}$$

Il convient ensuite de pondérer les 5 éléments entrant dans l'indice des produits ou objets d'utilisation courante.

COEFFICIENT DE MAJORATION DES « PRODUITS OU OBJETS D'UTILISATION COURANTE ».

Désignation des postes	Coefficients de pondération	Coefficients de majoration par rapport à 1914	Dépenses 1914 Fr.
Engrais	N	: A	$\frac{N}{A} = d_1$
Semences	N_1	: B	$\frac{N_1}{B} = d_2$
Nourriture des animaux	N_2	: C	$\frac{N_2}{C} = d_3$
Electricité	N_3	: D	$\frac{N_3}{D} = d_4$
Divers	N_4	: E	$\frac{N_4}{E} = d_5$

$$N + N_1 + N_2 + N_3 + N_4 = 100$$

$$C = \frac{100}{d_1 + d_2 + d_3 + d_4 + d_5}$$

IV. — COEFFICIENT DE MAJORATION DES CHARGES DE L'EXPLOITATION AGRICOLE. — En ce qui concerne ce poste, l'établissement de formules arithmétiques se heurte à de sérieuses difficultés, du fait que le contenu statistique et la signification même des postes sont, en général, imprécis. La notion de moyenne est, par suite, à peu près impossible à déterminer avec exactitude. Aussi, dans ce plan de calcul, nous nous bornerons simplement à indiquer les éléments dont il doit être tenu compte, sauf bien entendu lorsqu'il est possible d'établir une formule statistique acceptable.

1^{er} Poste partiel — A — Fermages. — En ce qui concerne les fermages payables en espèces et selon un prix fixé, le décret-loi de 1935 n'autorise aucune modification du prix. Les fermages demeurent donc alors au coefficient 3,39 établi en 1936, après une enquête effectuée par l'Administration de l'Enregistrement.

Pour les fermages en nature ou payables en espèces, mais en fonction du prix du blé, on peut retenir comme prix unitaire

le prix de base du quintal de blé pour la campagne 1937/1938, soit frs 181 — diminué du montant moyen de la taxe à la production, supportée par le bailleur, soit Frs 2. On obtient ainsi le coefficient :

$$\frac{(181 - 2)}{27,717} = 6,45$$

En admettant que les fermages payables en blé représentent le quart de l'ensemble des fermages, le coefficient applicable à l'ensemble du poste est donc de :

$$C = \frac{100}{\frac{75}{3,39} + \frac{25}{6,45}} = 3,84$$

2° *Poste partiel — B : Assurances.* — Pour l'assurance incendie, les tarifs ont été augmentés de 25 % par rapport à 1914. Il convient de tenir compte, en outre, de l'augmentation de valeur des bâtiments.

Pour l'assurance bétail, les tarifs sont sensiblement les mêmes qu'avant-guerre.

Pour les assurances accidents, l'indice des salaires doit entrer en considération.

3° *Poste partiel — C : Impôts.* — Il conviendra d'utiliser, à ce sujet, les renseignements qui seront fournis par l'Administration des Contributions Directes sur le rendement comparé en 1914 et à l'heure actuelle, des impôts qui frappent l'agriculture.

4° *Poste partiel — D : Entretien du Matériel.* — Ce poste peut être divisé en :

- a) maréchalerie et réparations du matériel ;
- b) charroissage ;
- c) bourrellerie — sellerie.

Les dépenses afférentes aux deux premiers postes se répartissent en pratique à peu près uniformément sur l'ensemble de la campagne. Au contraire, c'est pendant la période précédant les labours et les grands charrois qu'est engagée la majeure partie des frais de bourrellerie et de sellerie.

Dans ces conditions, les coefficients de pondération dans le temps s'établissent comme suit :

Périodes de références	3 ^e trim. 1937		4 ^e trim. 1937		1 ^{er} trim. 1938		2 ^e trim. 1938	
	Coef. de pondération	Coef. de major. moy. par rapport à 1914	Coef. de pondération	Coef. de major. moy. par rapport à 1914	Coef. de pondération	Coef. de major. moy. par rapport à 1914	Coef. de pondération	Coef. de major. moy. par rapport à 1914
Maréchalerie et réparation du matériel	25 %	K_1	25 %	K_2	25 %	K_3	25 %	K_4
Charronnage	25 %	K'_1	25 %	K'_2	25 %	K'_3	25 %	K'_4
Bourrellerie sellerie	70 %	K''_1	10 %	K''_2	10 %	K''_3	10 %	K''_4

Nota. — K_1 , K'_1 , K''_1 , etc... sont obtenus en faisant la moyenne arithmétique des coefficients de majoration par rapport à 1914, des prix des divers articles de chaque catégorie.

1° — *Coefficients de majoration affectés d'une pondération dans le temps.*

Maréchalerie et réparations du matériel

$$C_1 = \frac{K_1 \times 25 + (K_2 \times 25) + K_3 \times 25 + K_4 \times 25}{100}$$

Charronnage :

$$C_2 = \frac{K'_1 \times 25 + K'_2 \times 25 + K'_3 \times 25 + K'_4 \times 25}{100}$$

Bourrellerie-Sellerie :

$$C_3 = \frac{(K''_1 \times 70) + (K''_2 \times 10) + (K''_3 \times 10) + (K''_4 \times 10)}{100}$$

2° — *Application d'une pondération tenant compte de l'importance respective des diverses catégories de dépenses.*

Postes	Dépense actuelle	Coefficient de major. partiels	Dépenses 1914
Maréchalerie et réparation du matériel ...	50 frs	: C_1	$\frac{50}{C_1} = d_1$
Charronnage	15 frs	: C_2	$\frac{15}{C_2} = d_2$
Bourrellerie-sellerie	35 frs	: C_3	$\frac{35}{C_3} = d_3$
	100		
	$C = \frac{100}{d_1 + d_2 + d_3}$		

5° *Poste partiel — E : Amortissements.* — Les amortissements représentent la somme que doit affecter chaque année l'exploitant au renouvellement du matériel. Ils sont fonction à la fois de la valeur de renouvellement du matériel agricole et de sa durée.

Le coefficient de majoration du poste « amortissements » doit être obtenu en confrontant les valeurs, en 1914 et en 1938, du matériel à remplacer.

L'amortissement étant, par sa cause même (l'usure du matériel) un fait continu, on est autorisé à le calculer sur la valeur moyenne du matériel au cours de la campagne ou, à défaut de renseignements intermédiaires, d'opérer la moyenne entre les coefficients de majoration établis au début et à la fin de la campagne.

6° *Poste partiel — F : Rémunération du chef d'entreprise.* — La rémunération allouée à l'exploitant doit lui permettre de vivre normalement lui et sa famille. Elle doit donc se traduire par un indice de consommation, c'est-à-dire de prix de détail et non pas un indice de taux des salaires.

On pourra donc reporter à ce poste le coefficient moyen obtenu pour l'indice pondéré du coût de la vie (dépense d'une famille ouvrière de 4 personnes).

7° *Poste partiel — G : Rémunération du capital d'exploitation.*

— Les renseignements fournis sur le taux de l'argent tendent à montrer que le taux moyen des placements en 1914 et le taux actuel ne diffèrent que dans une très faible mesure.

L'augmentation de ce poste, par rapport à l'avant-guerre, est donc fonction des valeurs relatives des éléments qui composent le capital. $\frac{1}{2}$

L'examen des travaux des Ecoles d'Agriculture permet de définir comme suit la composition *moyenne* du capital d'exploitation d'un producteur de blé.

Cheptel vif	26 %
Matériel	62 %
Avances aux cult., fonds de roulement	12 %
	100

Les prix ou indices 1914 correspondant à ces diverses catégories seront pris comme base 100.

En ce qui concerne :

1° — le cheptel vif, il conviendra de comparer les prix des animaux en 1914 et au cours de la campagne agricole 1937-1938.

2° — l'indice du sous-poste « matériel » sera égal au coefficient de majoration K_2 de la valeur moyenne du matériel (voir poste « amortissements »).

3° — l'indice du sous-poste « avances aux cultures, fonds de roulement », pourra être représenté par le coefficient de majoration des « produits ou objets d'utilisation courante » K_3 .

Ces éléments étant déjà pondérés, dans le temps, il n'y a pas lieu d'y introduire à nouveau de corrections. La formule de calcul du coefficient partiel « Rémunération du capital » s'établit comme suit :

Coefficient de majoration de :

$$G = \frac{100}{\frac{26}{K_1} + \frac{62}{K_2} + \frac{12}{K_3}}$$

8° Poste partiel — H : Battages.

i° — Coefficient de pondération dans le temps :

3 ^e trimestre 1937	4 ^e trimestre 1937	1 ^{er} trimestre 1938	2 ^e trimestre 1938
Coef. de pondération	Coef. de major. p. r. 1914	Coef. de pondération	Coef. de major. p. r. 1914
60	18	5	17
K_1	K_2	K_3	K_4

$$C = \frac{(60 \times K_1) + (18 \times K_2) + (5 \times K_3) + (17 \times K_4)}{100}$$

Tableau récapitulatif des indices partiels rentrant dans l'indice des charges :

	Coefficient de pondération extraite du tableau de calcul de l'Office de Comptabilité agricole de Paris	Coefficient de majoration par rapport à 1914	Dépenses 1914
A) Fermages	N_1	: C_a	$\frac{N_1}{C_a} = d_1$
B) Assurances	N_2	: C_b	$\frac{N_2}{C_b} = d_2$
C) Impôts	N_3	: C_c	$\frac{N_3}{C_c} = d_3$
D) Entretien du matériel	N_4	: C_d	$\frac{N_4}{C_d} = d_4$
E) Amortissements	N_5	: C_e	$\frac{N_5}{C_e} = d_5$
E) Rémunération du chef d'entreprise	N_6	: C_f	$\frac{N_6}{C_f} = d_6$
(G) Rémunération du capital	N_7	: C_g	$\frac{N_7}{C_g} = d_7$
H) Battages	N_8	: C_h	$\frac{N_8}{C_h} = d_8$
			S_d

COEFFICIENT DE MAJORATION PAR RAPPORT A 1914 DU 4° INDICE :

$$C = \frac{S \text{ N}}{S \text{ d}}$$

Vu le Président :

P. PIROU

Vu le Doyen :

C. RIPERT.

*Vu et Permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris.*

ROUSSY

BIBLIOGRAPHIE

- Corn Trade News.*
Agriculture pratique (Journal d').
Circulaire Goldschmitt.
Circulaire Rousseau.
Circular (London Corn).
Foreign crops and Markets (U. S. A.).
Académie d'Agriculture de France (comptes rendus des séances).
Agriculture.
Association Agricole (l').
Blé au Pain (Du).
*Bulletin de la Confédération Nationale du Syndicat des grains, graines
pommes de terre, dérivés et produits du sol. (Depuis Octobre 1937).*
Bulletin des Anciens Elèves de l'Ecole de Meunerie.
Bulletin de documentation sur le marché du blé (A.G.P.B.).
Conseiller de la Meunerie, de la Boulangerie, du Commerce des grains.
Crops and Market.
Intendance (Revue de l').
Meunerie française (La).
Meunerie (Revue Internationale de la).
Revue des Agriculteurs de France.
Revue du blé (J. Carret).
Revue Internationale d'Agriculture (Institut International d'Agriculture).
Wheat Studies of the food Institute (Université de Stand ford U.S.A.).
Statistiques agricoles annuelles (1927-1928-1930-1931-1933-1934-1935).
Résultats Généraux de l'enquête de 1929 (publiés en 1936).
Annuaire International de Statistiques agricoles 1934-1935 et 1935-1936.
Annuaire Statistique 1935 et 1936.
*Bulletin de la Statistique générale de la France et du Service d'Obser-
vation des prix, (publication trimestrielle), collection depuis avril-
juin 1936.*

Le Problème de l'alimentation. Statistiques de la production, de la consommation et des prix (4 juin 1936).

L'Observation économique (collection depuis janvier 1937).
Statistique de la Navigation Intérieure (1934).

André DURAND. — (Le statut juridique et fiscal des coopératives).
 ratives).

BAUDOIN-SIMONNET. — *Les données et les inconnues du problème alimentaire.*

Annales de la Commission Internationale d'Agriculture (1936).

Le Blé et ses issues. (Publication du Ministère de l'Agriculture).

EBER & HOT. — *Le Blé en France.*

LEGENBRE. — *Les Céréales.*

M. A. MÜNTZ. — *Etudes sur la conservation des grains par l'ensilage.*

Intendant BARATON. — *La Conservation et l'emmagasinage des grains et des farines.*

Pour la défense de la Coopération. — Compte rendu de la journée d'Etude du 20 janvier 1937 organisée par l'Union Nationale des coopératives agricoles de vente et de transformation de blé et l'A. G. du Crédit Mutuel et de la Coopération agricole.

P. NOTTIN, E. DARTOIS. — *Taux d'extraction des farines et leur valeur alimentaire.*

FLEURENT. — *Le Pain de froment.*

ARPIN. — *Le Problème du Pain.*

ROMAN. — *Le Bon Pain.*

L. BRETIGNIÈRES. — *La Production du Blé.*

I. I. A. — *Actes de la conférence préparatoire de la 11^e conférence mondiale du blé.* 26 mars-2 avril 1935.

Le Blé. — Production, Industrie et transformation, Commerce. Compte rendu des travaux de la semaine Nationale du blé (janvier 1923).

OSIAS, C. SCHACHMAN. — *Le Commerce mondial des céréales et ses répercussions sur la culture du blé en France et dans le Monde.*

Roland MASPETIOL (1935). — *La Crise du blé en France et dans le Monde.*

I. I. A. (1927). — *La Distribution du froment dans le Monde.*

BOUDEHAN (1937). — *Loi sur l'Office national interprofessionnel du blé.*
 Etude et commentaire.

J. CARRET (1919). — *Le régime des céréales et de la Meunerie.*

J. CARRET (1937). — *Manuel pratique de l'Office du blé.*

Jean SIROL (1934). — *Le Problème français du blé.*

Paul de HEVESY (1934). — *Le Problème mondial du blé.*

L. MARCHEFEL. — *La Production et le commerce des céréales.*

I. I. A. 1926. — *La Question du blé au point de vue international.*

Louis LEROY (1937). — *La Réglementation du blé.*

A. G. P. B. — *L'organisation du stockage et le financement de la récolte de blé.*

I. N. A. — *Crises agricoles. Crises économiques. Conférences données à l'I. N. A. en 1930, 1931.*

M. OLIVIER. — *Les nombres indices de la variation des prix.*

Rapport de DELCASSE et D'HERC DE MEUSÉGONAU. Conseil Nat Economique.

— *La Répartition des denrées alimentaires.*

Circulaires de l'Office National Interprofessionnel du Blé.

I. I. A. (1932). — *Coopération agricole.*

Raymond BERTRAND. — *Corporatisme et organisation des marchés en Allemagne.*

D'HAUTESERVE. — *Le blé au Canada.*

George SCHWOB. — *Les contrats de Londres.* (Contrats de la Corn Trade Association).

Travaux de l'Union des Paysans Suisses.

J. VRBA. — *Das Getreide Monopol.*

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	5
--------------------	---

PREMIERE PARTIE. — *La Production*

CHAPITRE I. — SECTION I : Introduction. Sources statistiques	11
SECTION II : Aspect social de la production du blé en France.	16
SECTION III : Aspect géographique de la production du blé ..	19
CHAPITRE II. — La Météorologie et la prévision des récoltes	25
CHAPITRE III. — Etude économique de la production	35
SECTION I. — Les surfaces cultivées en blé	35
CHAPITRE IV. — Le Rendement	59
CHAPITRE V. — Les mouvements cycliques de la production du blé	68

DEUXIEME PARTIE. — *La Consommation*

CHAPITRE I. — Généralités	81
CHAPITRE II. — La détermination de la consommation du blé	93
CHAPITRE III. — Le blé et ses produits de substitution	99
CHAPITRE IV. — Les remèdes à la sous-consommation du blé	107

TROISIEME PARTIE. — *Le Prix du Blé*

CHAPITRE I. — L'observation statistique du prix du blé	113
CHAPITRE II. — Les variations du prix du blé dans le temps	116
CHAPITRE III. — Les variations du prix du blé dans l'espace	139
CHAPITRE IV. — Le prix du blé, la valeur de la monnaie et le niveau des prix	147
CHAPITRE V. — De l'influence des disponibilités sur le prix du blé.	160
CHAPITRE VI. — Le prix de revient du blé et les variations du prix du blé	177
CHAPITRE VII. — La fixation du prix du blé en période de marché totalement organisé	192

